



V : 12 I : 4 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 Onyediy 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@ikcu.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

Factors influencing customer satisfaction and loyalty in Artificial Intelligence (AI)-driven food delivery systems during and post COVID-19

COVID-19 süresince ve sonrasında yapay zekâ destekli yemek teslimat sistemlerinde müşteri memnuniyeti ve sadakatini etkileyen faktörler

Can Saygıner 674-692

The relationship between dynamic capabilities and sustainable innovation performance in supply chains and antecedents of the dynamic capabilities

Tedarik zincirlerinde dinamik yetenekler ile sürdürülebilir inovasyon performansı arasındaki ilişki ve dinamik yeteneklerin öncülleri

Hülya Uzun, Ali Çağrı Buran..... 693-712

Assessing the impact of interest rate fluctuations on sector index volatility in Bourse Istanbul: A GARCH approach

Borsa İstanbul'da faiz oranlarındaki dalgalanmaların sektör endeksi oynaklığı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi: GARCH yaklaşımı

Nurhan Toğuş..... 713-728

The ethical issues in generative artificial intelligence: A systematic review

Üretken yapay zekâdaki etik sorunlar: Sistemik bir inceleme

Esra Cengiz Tırpan..... 729-747

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyinin belirlenmesi: Adıyaman Üniversitesi örneği

Determining the level of information and communication technology usage among accounting students: The case of Adıyaman University

Yusuf Akpınar, Hamza Kaya, Mehmet Tursun..... 748-765

Visual destination image from online perspective: The case of "GoTürkiye"

On-line perspektiften görsel destinasyon imajı: "GoTürkiye" örneği

Hüseyin Keleş, Gözde Seval Ergün, Betül Taşpınar..... 766-779

Turizm tanıtım faaliyetlerinde Türk mutfak kültürüne ait unsurların incelenmesi

Analysis of elements of Turkish culinary culture in tourism advertisements

Gizem Sultan Kaman..... 780-793

Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi Bibliometric analysis of studies on consumer behaviour in the Metaverse Umut Erkuş, Abdülkadir Öztürk	794-820
Çevrimiçi tüketici yorumlarının seyahat motivasyonu açısından değerlendirilmesi: Cittaslow Finike örneği Evaluation of online consumer reviews in terms of travel motivation: The case of Cittaslow Finike Mehmet Arif Tuncer.....	821-837
Türkiye ve AB üyesi ülkelerin e-devlet performanslarına göre kümelenmesi: SD tabanlı SAW yöntemiyle değerlendirilmesi Clustering Türkiye and EU Member states according to their e-government performance: Evaluation with SD-based SAW method Hande Eren, Emel Gelmez.....	838-854
Avrupa Birliği'nde sıvılaştırılmış doğal gaz: Rusya-Ukrayna krizi ve sürdürülebilirlik Liquefied natural gas in the European Union: The Russia-Ukraine crisis and sustainability Başak Gül Akar, Fatma Merve Ekiz.....	855-875
Alkol bağımlılığının bireylerin sosyal ve ekonomik yaşamına etkisi The impact of alcohol addiction on individuals' social and economic life Emel İftar Işıkli.....	876-891
Vardiyalı çalışmaya yönelik tutumun iş yaşam dengesine etkisinde kariyer tatmininin aracı rolü: Sivil havacılık sektörü örneği The mediating role of career satisfaction in the effect of attitude towards shift work on work-life balance: The civil aviation sector example Seda Mumlu Karanfil.....	892-910
Dijital dönüşüm sürecinde alternatif uyuşmazlık çözüm yollarında yeni yaklaşımlar New approaches to alternative dispute resolution in the digital transformation process Ensar Lokmanoğlu, Özlem Bora.....	911-927

Examining the relationship between levels of susceptibility to the teamwork of people working in disasters and their trust in their colleagues

Afetlerde görev alan kişilerin takım çalışmalarına yatkınlık düzeyleri ve çalışma arkadaşlarına duyulan güven arasındaki ilişkinin incelenmesi

Gül Bilen..... 928-945

BIST turizm endeksinde işlem gören şirketlerin Altman Z-Skor modeli ile finansal başarısızlıklarının tahmini

Prediction of financial distress of companies listed in the BIST tourism index using The Altman Z-Score model

Müjdat Ertürk..... 946-970

Çalışma düşüncesinin dijital yeteneklere etkisinin analizi

Analysis of the impact of work mindset on digital skills

Ela Oğan..... 971-988

The potential of artificial intelligence models in tourism education: Exam performance and ethical discussions

Turizm eğitiminde yapay zekâ modellerinin potansiyeli: Sınav performansı ve etik tartışmalar

Levent Selman Gökteş..... 989-1001

Sosyal medya bağımlılığı, depresyon düzeyi ve Türk ergenlerde benlik algısı: Pandemi sonrası sonuçlar

Social media addiction, depression level, and self-perception among Turkish adolescents: Post-pandemic outcomes

Bulut Akdoğan, Özlem Haskan Avcı..... 1002-1023

Evaluating the impact of firm size, firm age, international opportunity recognition, and business network on internationalisation performance

Şirket büyüklüğü, şirket yaşı, uluslararası fırsat tanıma ve iş ağının uluslararasılaşma performansına etkisinin değerlendirilmesi

Nida Platin, Göksel Ataman..... 1024-1046

Pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde etik iklimin aracı rolü The mediating role of ethical climate in the effect of positive psychological capital on organizational identification Çiğdem Kuru, Osman Bayraktar.....	1047-1066
Ekonomik politika belirsizlikleri ile pay senedi piyasası oynaklığı arasında asimetrik ilişkiler: Borsa İstanbul sektörlerine ilişkin uygulama Asymmetric relationships between economic policy uncertainties and stock market volatility: Application to Borsa Istanbul sectors Ekrem Meriç, Melik Kamışlı.....	1067-1082
Under the lens of ads: Digital surveillance and pre-roll advertising avoidance dynamics1 Reklamların merceği altında: Dijital gözetim ve pre-roll reklam kaçınma dinamikleri Munise Hayrun Sağlam, İbrahim Kırçova.....	1083-1105

Review Articles / Derleme Makaleler

EvaluatedThe role of social quality in enhancing total quality management: An assessment through corporate social responsibility and business ethics Kurumsal sosyal sorumluluk ve iş etiği bağlamında sosyal kalitenin toplam kalite yönetimini geliştirmedeki rolü Esin Benhür Aktürk	1106-1122
--	-----------

Factors influencing customer satisfaction and loyalty in Artificial Intelligence (AI)-driven food delivery systems during and post COVID-19

COVID-19 süresince ve sonrasında yapay zekâ destekli yemek teslimat sistemlerinde müşteri memnuniyeti ve sadakatini etkileyen faktörler

Can Saygıner¹ 

Abstract

¹Assist. Prof. Dr., Izmir Democracy University, Faculty of Economics and Administrative Sciences Department of Management Information Systems, Izmir, Türkiye, can.sayginer@idu.edu.tr

ORCID :0000-0002-1680-392X

The research aims to determine how various factors influence customer satisfaction and loyalty (CS&L) in AI-driven food delivery systems during and after COVID-19. Two hundred ninety-four participants were given a 32-item questionnaire, and the data were analysed using multiple regression analysis and quantitative research methods. Numerous factors were examined in this inquiry, such as price reduction, promotion benefits, information quality, hedonic motivation, safety packaging, and perceived severity. The research illustrates how the pandemic affected consumer behaviour, with an adjusted R² value of 0.715 during the pandemic and 0.489 in the post-pandemic period. It also concludes that hedonic motivation and information quality are two essential elements influencing consumer satisfaction and loyalty. The research seeks to enhance the post-pandemic delivery of AI-supported services and help provide recommendations for developing AI systems for food delivery services with a better understanding of consumer motivation for AI-based food delivery services.

Keywords: AI-Driven Food Delivery Systems, COVID-19, Multiple Regression Analysis, Customer Satisfaction and Loyalty

Jel Codes: L81, M31, D12

Öz

Bu araştırma, COVID-19 esnasında ve sonrasında, yapay zekâ destekli yemek dağıtım sistemlerinin farklı boyutlarının müşteri tatmini ve bağlılığı üzerine olan etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. 294 katılımcıya 32 soru yöneltilmiş ve buradan elde edilen verilere, nicel araştırma yöntemi ve çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analizde fiyat indirimi, promosyon faydası, bilgi kalitesi, hedonik motivasyon, güvenli ambalajlama ve algılanan şiddet gibi faktörler incelenmiştir. Pandemi sırasında düzeltilmiş R² değeri 0,715, pandemi sonrası dönemde ise 0,489 olan bu çalışma ile salgının tüketici davranışlarını nasıl etkilediği ortaya konmaktadır. Ayrıca, bilgi kalitesi ve hedonik motivasyonun müşteri memnuniyeti ve sadakati (MMS) üzerindeki önemli iki etken olduğu sonucuna varılmıştır. Bu araştırma, salgın sonrası dönemde yapay zekâ destekli hizmet sunumunun geliştirilerek yapay zekâ tabanlı yemek dağıtım hizmetlerine yönelik tüketici motivasyonunun daha iyi anlaşılmasını sağlamayı hedeflemektedir. Bu araştırma, yemek teslimat sistemleri için yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesine yönelik bazı öneriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ Destekli Yemek Teslimat Sistemleri, COVID-19, Çoklu Regresyon Analizi, Müşteri Memnuniyeti ve Sadakati

Jel Kodları: L81, M31, D12

Submitted: 1/07/2024

1st Revised: 18/09/2024

2nd Revised: 10/10/2024

3th Revised: 15/10/2024

Accepted: 17/10/2024

Online Published: 25/12/2024

Citation: Saygıner, C., Factors influencing customer satisfaction and loyalty in Artificial Intelligence (AI)-driven food delivery systems during and post COVID-19, *bmij* (2024) 12 (4): 674-692, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2398>

Introduction

Rapid developments in AI in the service sector have significantly transformed the food distribution system, especially during the COVID-19 pandemic, which has shifted consumer behaviour towards more digital interactions. Moreover, AI technologies are important in addressing challenges such as demand forecasting, inventory management, and delivery optimisation, thereby contributing to food distribution operations' overall sustainability and efficiency (Tsolakis, Schumacher, Dora & Kumar, 2022). Food distribution platforms can use AI-driven solutions to improve competitiveness and customer retention and adapt to evolving consumer preferences and behaviours (Weiler & Gilitwala, 2023). Therefore, research on the impact of AI on food distribution systems is essential to understand the potential impact of AI technology on the food distribution industry, customer satisfaction and operational efficiency.

The AI-driven food delivery industry has experienced a notable upsurge in usage due to the pandemic. Numerous studies have been conducted on the factors that affect CS&L in AI-driven food delivery systems during and after the COVID-19 pandemic. Some researchers, such as Suhartanto, Ali, Tan, Sjahroeddin and Kusdibyo (2018) and Saad (2020), have shown how crucial factors affecting CS&L in online meal delivery services include e-service quality, food quality, delivery time, and the condition of the food delivered. Additionally, the ban on single-use plastics has brought attention to the packaging used in AI-driven food delivery platforms, emphasising the need for sustainable and safe packaging to ensure CS&L (Li, Chen, Liu, Zhang & Mu, 2021). These findings highlight the importance of addressing these factors in the context of AI-powered food delivery websites during and after the pandemic to improve CS&L. Overall, these researches emphasise how complex the variables affect CS&L in AI-driven food delivery websites both before and after the pandemic. That highlights how important it is to consider the food quality, the e-service, the packaging, the delivery time, and sustainability in the rapidly evolving AI-driven food delivery market to ensure CS&L.

AI-driven food delivery systems leverage machine learning algorithms to personalise user experiences, optimise delivery logistics, and enhance customer satisfaction through more innovative recommendation systems and interactive interfaces (Shekhar & Vartika, 2022). The integration of chatbots and virtual assistants further streamlines the order placement process and improves overall service efficiency (Shekhar & Vartika, 2022). The emergence of AI-driven food delivery services in Türkiye reflects a broader trend of technological innovation intersecting with consumer behaviour and cultural preferences (Bozdogan & Durmus, 2023). With a diverse population of over 13 million people aged in their 20s and a strategic location at the crossroads of Europe and Asia, Türkiye presents a unique market for the evolution of food delivery systems (Baris & Yilmaz, 2022). The country's transition from traditional phone-based ordering to sophisticated online platforms has been accelerated by AI technologies, revolutionising how restaurants, consumers, and delivery services interact within the food industry. In the context of Türkiye's rapidly growing e-commerce sector, AI-driven food delivery services have gained significant traction, particularly in urban centres like Istanbul, Ankara, and Izmir, where convenience and speed are paramount for consumers (Baris & Yilmaz, 2022). Baris and Yilmaz (2022) also stated that the thriving start-up ecosystem in Türkiye, with Istanbul emerging as a hub for tech innovation, has further catalysed the development and adoption of AI-driven solutions in various sectors, including food delivery. The country's GDP per capita, high internet access rates, and smartphone penetration levels underscore the population's strong digital engagement, driving the expansion of online services like food delivery in developing countries (Saad, 2020). Despite the rapid growth and acceptance of AI-driven food delivery services in Türkiye, several challenges persist, including privacy concerns, data security issues, and intense market competition (Baglar, 2020). However, these challenges are accompanied by vast opportunities, as the increasing penetration of smartphones and the internet, coupled with Türkiye's rich culinary heritage, create fertile ground for the expansion of AI-driven food delivery services. The country's evolving socio-economic landscape, technological progress, and strong economy position it as a key player in the region's development (Kumar, Rawat, Mohd & Husain, 2021). In conclusion, AI-driven food delivery systems in Türkiye represent a dynamic sector that continues to evolve, offering enhanced convenience, variety, and personalisation to consumers while creating new opportunities for businesses and delivery personnel (Kumar et al., 2021). Embracing the challenges and opportunities presented by AI technology will be crucial for stakeholders in Türkiye's food delivery ecosystem as they navigate the future of this exciting industry (Shekhar & Vartika, 2022). Developing AI-powered meal delivery services in developing nations indicates a more significant movement toward technological innovation and digitalisation (Lezoche, Hernandez, Diaz, Panetto & Kacprzyk, 2020). According to Sujata, Mukul, and Hasandeep (2019), this change is revolutionising the food delivery industry and paving the way for developing countries to assume a key role in the global digital economy. All parties involved in this market must

embrace AI technology's opportunities and challenges as it grows and changes (Pigatto, Machado, Negreti & Machado, 2017). The development of AI-driven food delivery services in Türkiye is an interesting sample of how technology can transform established industries and provides insightful information for other markets considering a digital transformation of a similar kind.

While several studies have explored the broad application of AI in improving service delivery, a detailed understanding of how AI capabilities will specifically impact CS&L during and after a pandemic is lacking. In addition, previous studies have explored the impact of factors such as price reduction, promotion benefits, information quality, hedonic motivation, and self-packaging on consumer behaviour during the pandemic. There is a lack of research that specifically examines the influence of perceived severity from COVID-19 alongside price reduction, information quality, and hedonic motivation in Türkiye. Most existing studies offer generalised insights without addressing the impact of AI-driven components such as real-time monitoring, personalised recommendations, and automated customer interaction. The study investigates the changes in AI-driven food delivery systems in the Turkish market, utilising empirical data collected during and after the pandemic. It measures price reduction, information quality, and hedonic motivation at both time points, while promotional effectiveness and safe packaging were only analysed during the pandemic. Additionally, the study assesses perceived severity following the pandemic.

The study investigates changes in AI-based food delivery systems in the Turkish market using empirical data collected during and after the pandemic. Precisely, factors such as price discounting, information quality and hedonic motives are measured at both time points, while promotional effectiveness and safe packaging are analysed only during the pandemic period. Furthermore, the study also assesses perceived severity after the pandemic. This study seeks to fill this gap by providing empirical evidence from the Turkish market that can serve as a model for other regions with similar digital dynamics. This study will focus on the AI-driven food delivery system in Türkiye, which is experiencing rapid technology adoption in the consumer market. This study aims to explore the specific impact of AI capabilities on CS&L. This research contributes to the theoretical and practical understanding of the role of AI in improving customer engagement and retention in the digital economy. By examining essential factors such as price reduction, information quality and hedonic motivation measured during and after the pandemic, as well as promotion benefits and safe packaging assessed only during the pandemic and perceived severity assessed only after the pandemic, this study provides insights into how these factors contribute to building customer loyalty and satisfaction in a post-pandemic world.

Theoretical background and hypotheses development

The effective adoption of AI in this industry demonstrates the potential of developing countries to be global leaders in technological innovation, providing lessons and insights on the advantages and difficulties of this kind of digital transformation for global markets (Pigatto et al., 2017). According to Annosi, Brunetta, Capo and Heideveld (2020), this evolution is changing the food delivery sector and playing a significant role in the emerging role of developing nations in the global digital economy. The AI-driven revolution in the food delivery industry in developing nations reflects the country's wider adoption of digital innovation and technological advancement (Prasetyo et al., 2021). Prasetyo et al. (2021) claim that AI's influence on the food delivery market in developing nations goes beyond improved logistics and tailored client experiences. It is also essential for strategic decision-making and market analytics. Businesses can use big data to forecast consumer preferences, market trends, and potential growth areas (Memon, Pawase, Pavase & Soomro, 2021).

The theoretical underpinnings of this study are based on external variables derived from the Theory of Planned Behaviour (TPB) (Fishbein & Ajzen, 1975), which provides a basis for predicting and explaining individuals' intentions and actual use of various technologies in different domains on digital platforms. These are price reduction (PR), promotion benefits (PROB), information quality (IQ), hedonic motivation (HM), safety packaging (SP), perceived severity (PS), customer loyalty and satisfaction (Prasetyo et al., 2021). Price reduction refers to lowering the cost of a product or service offered to customers. Promotion benefits include customers' benefits and rewards as part of promotional activities (Wieseke, Alavi & Habel, 2014). Information quality refers to customer information's accuracy, reliability and usefulness (Jaiswal, Niraj, & Venugopal, 2010). Hedonic motivation represents the emotional and experiential aspects that drive customer behaviour (Palmatier, Scheer & Steenkamp, 2007). Safety packaging involves products' safe and protective packaging (Haruna, Kaur & Tahira, 2017). Perceived severity refers to the extent to which customers perceive the seriousness of a situation, such as a pandemic or problem (Palmatier et al., 2007). Within this theory, customers' attitudes towards AI-based food delivery services have been demonstrated using these factors (Prasetyo et al., 2021). Attitudes towards behaviour express the degree to which an individual evaluates a particular behaviour

positively or negatively, affecting the likelihood of performing that behaviour. Perceived behavioural control reflects an individual's perception of the ease or difficulty of performing a behaviour and encompasses factors such as resources, skills and situational constraints that may facilitate or hinder the performance of the behaviour. Finally, 'intention' is a motivational factor that indicates the extent to which an individual is willing or plans to exert effort to perform a behaviour and is a direct predictor of actual behaviour (Fishbein & Ajzen, 1975). These factors are important in shaping customers' perceptions and experiences, ultimately influencing their satisfaction and loyalty towards the service. These factors are important in food delivery services, especially during and after COVID-19. The literature has studied these factors to understand their impact on customer satisfaction and loyalty. Price discounting (PR) is an important factor during the COVID-19 pandemic, and studies show that perceived price fairness contributes to customer satisfaction and loyalty (Anis, Iqbal, Nazir & Khalid, 2022). Promotional benefits (PROB) and Hedonic motivation (HM) are important in online food delivery services during the pandemic, playing a key role in influencing customer satisfaction and loyalty through factors such as convenience incentives and secure packaging (Carandang & Apritadjo, 2022). Information quality (IQ) has been highlighted as an important factor influencing customer satisfaction and loyalty, especially in providing accurate and reliable information during the pandemic (Anis et al., 2022). The importance of secure packaging (SP) has increased during pandemic periods, and studies emphasise its role in increasing customer satisfaction and loyalty by ensuring the safety and quality of goods delivered (Palmatier et al., 2007). Perceived severity (PS) is an important factor during the COVID-19 pandemic, influencing customers' perceptions of the safety and reliability of food delivery services (Carandang & Apritadjo, 2022). The relationship between customer satisfaction, loyalty and various external factors is provided, including the impact of the pandemic on customer behaviour. Kumar et al. (2021) explored the potential of AI and machine learning in the food industry, which can affect customer satisfaction and loyalty in food delivery systems. Baber (2021) suggested that the effectiveness of the pandemic screening system has a positive impact on brand image and customer satisfaction, while Naz, Alshaabani, Rudnak & Magda (2021) found that customer loyalty is positively influenced by service quality and service quality in Indonesia is considered an important antecedent of loyalty, Warden et al. (2020) addressed the promise, progress, and challenges of leveraging AI technology in healthcare, which can have implications for customer satisfaction and loyalty in the healthcare and food delivery sectors. Understanding how these factors interact and influence customer behaviour during and after a pandemic is crucial for businesses to effectively adapt their services and maintain customer satisfaction and loyalty in a rapidly changing environment.

Several researches have concentrated on elements impacting consumers' decisions to use AI-driven food delivery websites during the pandemic. Studies such as Chang and Meyerhoefer (2020) and Alaimo, Fiore, and Galati (2020) delved into the demand for AI-driven food shopping services and the changing consumer behaviour in Italy during the pandemic, highlighting the evolving nature of consumer preferences and behaviours in the context of AI-driven food delivery. Zhong and Moon (2020) explored the drivers of customer satisfaction, loyalty, and happiness in Chinese fast-food outlets, including perceived price, service quality, food quality, and physical environment quality, focusing on the moderating role of gender. The impact of the pandemic on consumers' intention to use online meal delivery services was highlighted in Hong, Choi, Choi and Joung's (2021) investigation of the factors influencing this intention. Amin, Arefin, Alam, Ahammad and Hoque (2021) emphasised the need for a comprehensive framework to capture consumer adoption behaviour by extending the Theory of Planned Behaviour to explain the use of mobile food delivery applications during the pandemic. Similarly, using data from a case study in Bangkok, Thailand, Muangmee, Kot, Meekaewkunchorn, Kassakorn, and Khalid (2021) investigated the factors influencing the behavioural intention of using AI-driven food delivery apps during the pandemic. Chanpariyavatevong et al. (2021) combined Bayesian network and structural equation modelling to predict airline passenger loyalty and propose feasible action plans and regulations to increase customer loyalty. Prasetyo et al. (2021) also found that hedonic motivation, price, information quality and promotion significantly influenced customer satisfaction and loyalty in online food delivery services. This highlights the importance of factors beyond purely utilitarian aspects in shaping customer perceptions. Jun, Yoon, Lee and Lee (2021) found that users' ease of use had no distinct impact on their choice to use AI-driven meal delivery websites during the pandemic. Anser et al. (2021) also emphasised the relationship between Information & Communication Technologies (ICT) adoption and governance and food security in West Africa, pointing out that the difficulties associated with poor governance and inadequate ICT infrastructure make policy effects elusive. Chan and Gao (2021) also emphasised the need for up-to-date quality measurement of AI-driven food delivery. Mustapha, Man, Shah, Kamaruzzaman and Tafida (2022) also explored the mediating role of motivation in the relationships between awareness, accessibility, perceived organisational support, and adoption of internet and communication technologies among extension

agents in Nigeria, focusing on the agricultural sector. Maingi and Obonyo (2022) investigated the digitalisation of service delivery in fast-food restaurants in Nairobi, Kenya, as the pandemic recovery strategy. Rai (2022) discussed the problems, obstacles, and future directions for developing citizen-centric e-governance in Nepal, highlighting the importance of citizen-centric approaches. Carandang and Apritado (2022) examined convenience motive, privacy and safety, perceived severity, price reduction, and safe packaging. They assessed customer intentions to use AI-driven food delivery services related to various factors such as promotional benefits. These researches detail the factors influencing consumers' decisions to use online food delivery services during the pandemic, paying special attention to incentives, governance interactions, quality assessment, user satisfaction, and digital service delivery.

Numerous studies have focused on the factors influencing consumers' choices to use AI-powered food delivery platforms after the pandemic. Koay, Cheah and Chang (2022) found that quality dimensions of online food delivery services, such as assurance, food quality and hygiene maintenance, reliability, safety, and system functioning, contribute to customer satisfaction and loyalty and suggest that they significantly contribute to customer satisfaction and loyalty. This underlines the multidimensional nature of service quality that affects customer perceptions. Furthermore, Jati, Nuryakin, and Handayani (2022) investigated the relationship between service innovation, service delivery systems, customer satisfaction and loyalty. The results showed that service innovation and delivery systems significantly impact customer satisfaction, influencing loyalty. This underlines the interconnectedness of various factors in the formation of customer loyalty. Wilson and Goldie (2022) attempted to assess the relationship between service quality and visitor satisfaction, affecting customer loyalty and positive word-of-mouth communication. Tsolakakis et al. (2022) discussed the implementation of AI and blockchain in supply chains, which can impact customer satisfaction and loyalty through improved service quality and efficiency. Els and Bisschoff (2023) built a post-COVID model to measure the brand loyalty of bank customers. Weiler and Gilitwala (2023) emphasised that perceived convenience, time-saving, and price-saving benefits significantly influence the intention to use online food delivery services after a pandemic. This suggests that convenience and cost-effectiveness are important in driving customer behaviour in the food delivery industry.

These studies thoroughly grasp how consumer behaviour changed during the pandemic and what factors affected the uptake and use of AI-driven food delivery services. In addition, several researches have focused on how the pandemic has affected consumer preferences and behaviour. For instance, Mahmood et al. (2022) investigated restaurant diners' switching behaviour during the pandemic, highlighting the role of protection motivation theory in understanding consumer decision-making. Gavilan, Balderas-Cejudo, Fernandez-Lores and Martinez-Navarro (2021) focused on innovation in AI-driven food delivery, drawing insights from the pandemic to understand the evolving landscape of food delivery services. These studies underscore the dynamic nature of consumer behaviour and the need for businesses to adapt to changing preferences and circumstances. Studies conducted on AI-driven food delivery platforms both during and after the pandemic have yielded important new information about the variables affecting consumer behaviour, the pandemic's effects on service demand, and how AI-driven food delivery services are changing to meet the demands of their customers.

The following studies can be utilised to support the hypotheses during and after the pandemic period. Here are the research hypotheses from H1d (during) to H6a (after).

Previous research by Han and Ryu (2009) has shown that price sensitivity and affordability play an important role in shaping user perceptions and behaviour, especially during economic instability.

H1d (during): Price reduction (PR) in AI-driven food delivery services positively affects CS&L.

H1a (after): Price reduction (PR) in AI-driven food delivery services positively affects CS&L.

Previous research by Lin and Sun (2009) has shown that promotional activities and offers can increase users' engagement and satisfaction with technology services, increasing acceptance and loyalty.

H2d (during): Promotion benefits (PROB) in AI-driven food delivery services positively affect CS&L.

H2a (after): Promotion benefits (PROB) in AI-driven food delivery services positively affect CS&L.

Research by Aras and Zaidi (2017) has shown that the quality and reliability of information provided to users significantly impacts their trust and satisfaction with technology platforms.

H3d (during): Information quality (IQ) in AI-driven food delivery services positively affects CS&L.

H3a (after): Information quality (IQ) in AI-driven food delivery services positively affects CS&L.

Research by Cheong and Park (2005) emphasises the importance of hedonic factors such as entertainment in increasing user engagement and loyalty towards technology services.

H4d (during): Hedonic motivation (HM) in AI-driven food delivery services positively affects CS&L.

H4a (after): Hedonic motivation (HM) in AI-driven food delivery services positively affects CS&L.

Research by Haruna et al. (2017) has shown that safe and secure packaging of products improves user experience and loyalty by increasing user confidence, satisfaction and overall service quality.

H5d (during): Safe packaging (SP) in AI-driven food delivery services positively affects CS&L.

H5a (after): Safe packaging (SP) in AI-driven food delivery services positively affects CS&L.

Understanding how users perceive the severity of external factors such as the global health crisis can provide insights into their decision-making processes and interactions with technology platforms (Devaraj, Fan, & Kohli, 2002).

H6d (during): Perceived severity (PS) in AI-driven food delivery services positively affects CS&L.

H6a (after): Perceived severity (PS) in AI-driven food delivery services positively affects CS&L.

By testing these hypotheses, researchers can gain valuable insights into the factors driving user acceptance, satisfaction, and loyalty towards technology-based services during and after the COVID-19 pandemic.

Methodology

The research used a quantitative design to examine the variables affecting consumer loyalty and satisfaction in AI-driven food delivery services before and after the pandemic. A structured online questionnaire was used to collect data from Turkish consumers of online food delivery services. The data were collected through Google Forms and consisted of 32 items, including a seven-point Likert scale. The questionnaire begins with five demographic questions, followed by 27 items (PR: items 1-3, PROB: items 4-6, IQ: items 7-10, HM: items 11-13, SP: items 14-16, PS: items 17-21 and CS&L items 22-27) corresponding to five factors (PR, PROB, IQ, HM, and SP) adopted from Prasetyo et al.'s (2021) scale during the pandemic (January 2021 to February 2022) and corresponding to four factors (PR, IQ, HM, and PS) after the pandemic (January 2023 to January 2024), as indicated in Appendix A.

Before collecting the study data, the questionnaire was pre-tested with a small group of participants to ensure the clarity and reliability of the measurement methodology. Adjustments were made based on feedback to improve the questionnaire's comprehensibility and format; social media and e-mail campaigns were used to reach respondents through online platforms to reach a wide range of consumers using AI-enabled food delivery services. The survey was conducted using Google Forms, which provided an easy and efficient data collection process. The survey gathered data on demographics and answers about customer satisfaction, loyalty, and elements affecting AI-driven food delivery services. In the context of AI-driven food delivery systems during and after the pandemic, the study focused on variables identified in the literature as significant factors influencing CS&L. These variables include price reduction, promotion benefits, information quality, hedonic motivation, and safe packaging perceptions. When formulating the hypotheses for this study, the choice of variables was determined mainly by the characteristics and limitations of the available dataset. In particular, some variables that would generally be relevant were not included because they were not well represented in the collected data. This led to the exclusion of Perceived Severity (PS) (H6d) during the pandemic and Promotion Benefits (PROB) (H2a) and Safe Packaging (SP) (H5a) after the pandemic.

Multiple regression analysis assessed the relationships between the dependent factors (CS&L) and the independent variables (price reduction, promotion benefits, information quality, hedonic motivation, and safe packaging perceptions). The measurement tool (scale), CS&L, was developed by Prasetyo et al. (2021). This approach facilitated the simultaneous analysis of factors such as price discounts, promotional effects, information quality, hedonic motives, and perception of safe packaging regarding satisfaction and loyalty. It facilitates a comprehensive analysis of these factors' impact on satisfaction and loyalty. This analysis helped understand the impact of each independent variable on CS&L. Data were analysed using SPSS, and multiple regression analysis was performed to evaluate the relationships between variables.

Results

The demographics of the participants who took place in the survey during and after COVID-19 were presented in Table 1. Most respondents during the pandemic were female (71.9%), and this trend

continued post-pandemic (83.9%). Age distribution indicates a significant presence of younger participants, with those aged 18-24 accounting for 43.1% during and 85.9% after the pandemic. The services used during the pandemic show a heavy reliance on 'Yemeksepeti', a food delivery service, which remained high post-pandemic.

Table 1: Participants' Demographics in the Survey

		During COVID-19 Total(N=153) Ratio	Post- COVID-19 Total (N=141) Ratio
(1) Gender (%)	Female	110 (71.9)	83 (58.9)
	Male	43 (28.1)	58 (41.1)
(2) Age (%)	18-24	66 (43.1)	121 (85.9)
	25-34	28 (18.3)	15 (10.6)
	35-44	23 (15.0)	3 (2.1)
	45-54	19 (12.4)	2 (1.4)
	55 and above	17 (11.2)	0 (0.0)
(3) The AI-driven Food Delivery Service (%)	Acikinca	2 (1.3)	1 (0.7)
	Getir Yemek	34 (22.2)	20 (14.2)
	Tıkla Gelsin	1 (0.7)	1 (0.7)
	Trendyol Yemek	15 (9.8)	53 (37.6)
	Yemeksepeti	100 (65.3)	65 (46.1)
	Yemeksiparisi	1 (0.7)	1 (0.7)
(4) The AI-Driven Food Delivery Service frequency used	1-3	79 (51.6)	63 (44.7)
	4-6	37 (24.2)	41 (29.1)
	7-9	12 (7.8)	18 (12.8)
	10 and above	25 (16.4)	19 (13.4)
(5) Family member	1	12 (7.8)	6 (4.3)
	2	29 (19.0)	7 (5.0)
	3	48 (31.4)	38 (27.0)
	4	42 (27.5)	58 (41.1)
	5	15 (9.8)	22 (15.6)
	6	5 (3.2)	6 (4.3)
	7 and above	2 (1.3)	4 (2.7)

Source: Produced by the author.

The descriptive statistics for each construct during and after the pandemic are in Table 2 and Table 3. The skewness and the kurtosis values, for which the threshold values were between -1 and 1 according to Hair, Black, Babin, and Anderson, R. E. (2013), were satisfied, supporting the normality assumption. Standardised residuals were used to check for outliers or extreme values, explicitly identifying any residuals greater than ±3 standard deviations (SD). It was observed that no extreme values were present, as all residuals ranged between -1 and +1, except the variables listed in Table 2 and Table 3. These variables do not satisfy the criteria for normal distribution, as their skewness and kurtosis values surpass acceptable limits. For instance, during COVID-19, PS exhibited a skewness of 2.46 and a kurtosis of 7.51, while PROB showed a skewness of 2.69 and a kurtosis of 8.33. Additionally, for the post-COVID-19 period, SP had a skewness of 2.42 and a kurtosis of 7.18.

Table 2: Mean (M), Standard Deviation (SD), Skewness (SK), and Kurtosis (RKU) Values for Each Construct (Model 1) in the During COVID-19 Pandemic

DURING COVID-19 (Model 1)						
Constructs	N	Items	M	SD	SK	RKU
PR	153	3	3.27	0.87	-0.11	-0.59
PROB	153	3	3.97	0.87	-0.85	0.13
IQ	153	4	3.96	0.89	-0.72	0.36
HM	153	3	3.74	0.88	-0.36	-0.37
SP	153	3	3.96	0.79	-0.84	0.96
PS	153	5	2.22	2.77	2.46	7.51
CS&L	153	6	3.84	0.82	-0.46	0.03

Source: Produced by the author.

Table 3: Mean (M), Standard Deviation (SD), Skewness (SK), and Kurtosis (RKU) Values for Each Construct (Model 2) in the Post-COVID-19 Pandemic

POST COVID-19 (Model 2)						
Constructs	N	Items	M	SD	SK	RKU
PR	141	3	2.75	0.87	0.14	-0.43
PROB	141	3	2.70	3.13	2.69	8.33
IQ	141	4	3.94	0.84	-0.59	0.03
HM	141	3	3.67	0.91	-0.22	-0.86
SP	141	3	3.85	3.67	2.42	7.18
PS	141	5	3.45	0.88	-0.33	-0.36
CS&L	141	6	3.67	0.75	-0.04	-0.55

Source: Produced by the author.

Seven constructs (PR, PROB, IQ, HM, SP, PS, CS&L) were used to build the during and post-COVID-19 model. Table 4 and Table 5 show a model of strong internal consistency as evidenced by Cronbach's alpha (CA), composite reliability (CR) and the average variance extracted (AVE) values for both the COVID-19 pandemic and post-pandemic periods. According to Hair, Sarstedt, Ringle, and Gudergan (2017), all AVE values should exceed 0.5, and all constructs for both models were used to represent these periods to confirm validity. They suggest that CR values should exceed a threshold of 0.7, and this criterion is met for all CR values, indicating a good fit. Furthermore, Hair, Black, Babin, and Anderson (2010) suggest that all factor loadings should exceed 0.7, and all values meet this criterion in Tables 4 and 5.

In the During-COVID19 model, Table 4 shows that PR has three components with factor loadings ranging from 0.691 to 0.731, CA 0.904, CR 0.751 and AVE 0.501; PROB has three components with factor loadings ranging from 0.693 to 0.753, CA 0.843, CR 0.763 and AVE 0.519; IQ consists of four items with factor loadings ranging from 0.715 to 0.801, CA 0.893, CR 0.841 and AVE 0.570; HM has three items with factor loadings ranging from 0.646 to 0.794, CA 0.848, CR 0.756 and AVE 0.510 items; SP three items with factor loadings ranging from 0.660 to 0.769, CA 0.896, CR 0.751 and AVE 0.502; CS&L six components with factor loadings ranging from 0.652 to 0.785, CA 0.870, CR 0.876 and AVE 0.541.

Table 4: Indicators, Cronbach's Alpha (CA), Composite reliability (CR), Average variances extracted (AVE) and Standardised Loadings (SL) for Model 1 during COVID-19

During COVID-19 (Model 1)	Indicators	Cronbach's Alpha	CR	AVE	SL
PR (Items 1-3)	PR1	0.904	0.751	0.501	0.731
	PR2				0.701
	PR3				0.691
PROB (Items 4-6)	PROB1	0.843	0.763	0.519	0.753
	PROB2				0.693
	PROB3				0.713
IQ (Items 7-10)	IQ1	0.893	0.841	0.570	0.739
	IQ2				0.801
	IQ3				0.763
	IQ4				0.715
HM (Items 11-13)	HM1	0.848	0.756	0.510	0.694
	HM2				0.794
	HM3				0.646
SP (Items 14-16)	SP1	0.896	0.751	0.502	0.693
	SP2				0.660
	SP3				0.769
CS&L (Items 22-27)	CSL1	0.870	0.876	0.541	0.774
	CSL2				0.759
	CSL3				0.691
	CSL4				0.742
	CSL5				0.785
	CSL6				0.652

Source: Produced by the author.

Table 5 shows that in the post-COVID19 model, PR had three components with factor loadings ranging from 0.620 to 0.780, CA 0.867, CR 0.753 and AVE 0.506; IQ had four items with factor loadings ranging from 0.698 to 0.790, CA 0.846, CR 0.846 and AVE 0.579; HM consists of three items with factor loadings ranging from 0.632 to 0.797, CA 0.835, CR 0.785 and AVE 0.552. PS consists of five items with factor

loadings ranging from 0.673 to 0.772, CA 0.825, CR 0.841 and AVE 0.515; CS&L consists of six items with factor loadings ranging from 0.739 to 0.793, CA 0.790, CR 0.885 and AVE 0.505.

Table 5: Indicators, Cronbach's Alpha (CA), Composite reliability (CR), Average variances extracted (AVE) and Standardised Loadings (SL) for Model 2 in the Post-COVID-19

Post- COVID-19 (Model 2)	Indicators	Cronbach's Alpha	CR	AVE	SL
PR (Items 1-3)	PR1	0.867	0.753	0.506	0.620
	PR2				0.725
	PR3				0.780
IQ (Items 7-10)	IQ1	0.846	0.846	0.579	0.790
	IQ2				0.698
	IQ3				0.772
	IQ4				0.779
HM (Items 11-13)	HM1	0.835	0.785	0.552	0.632
	HM2				0.788
	HM3				0.797
PS (Items 17-21)	PS1	0.825	0.841	0.515	0.748
	PS2				0.772
	PS3				0.673
	PS4				0.693
	PS5				0.697
CS&L (Items 22-27)	CSL1	0.790	0.885	0.505	0.783
	CSL2				0.793
	CSL3				0.772
	CSL4				0.751
	CSL5				0.792
	CSL6				0.739

Source: Produced by the author.

The correlation matrices in Tables 6 and 7 reveal the interrelationships among constructs during and after the pandemic. During the pandemic, 'Information Quality' (IQ) strongly correlated with 'Promotion benefits' (PROB) at 0.654. In the post-pandemic, the highest correlation was between 'Information Quality' (IQ) and 'Perceived Severity' (PS), at 0.474, suggesting a shift in the constructs' interdependencies over time.

Table 6: Correlation Matrices of Constructs for Model 1 During COVID-19

Constructs	PR	PROB	IQ	HM	SP	CS&L
PR	1					
PROB	.331	1				
IQ	.398	.654	1			
HM	.427	.545	.489	1		
SP	.317	.508	.538	.485	1	
CS&L	.476	.677	.760	.654	.604	1

Source: Produced by the author.

Table 7: Correlation Matrices of Constructs for Model 2 in the Post-COVID-19

Constructs	PR	IQ	HM	PS	CS&L
PR	1				
IQ	.228	1			
HM	.178	.312	1		
PS	.180	.474	.239	1	
CS&L	.321	.544	.549	.269	1

Source: Produced by the author.

Research hypotheses for Model 1: During COVID-19

Model 1: Y (CS&L) = 0.060+ (0.082) * PR + (0.135) * PROB + (0.380) * IQ+ (0.233) * HM+ (0.151) * SP+e

For Model 1 (during COVID-19), the results of the Breusch-Pagan test show that the Lagrange multiplier statistic = 7.89, p-value = .080. These results confirm that the homoscedasticity assumption is also met for Model 1. The fact that the homoscedasticity assumption is met in both models indicates that the variance of the error term is constant at different levels of the independent variables, which guarantees the reliability of the statistical results.

Table 8: Multiple Regression Results of the Proposed Model 1

During COVID-19	Constructs	B	Standard error	Beta	T	P	F	Model (p)	Adj. R ²	Durbin Watson
Satisfaction & Loyalty	Constant	0.060	.205		.292	.771	77.242	0.000*	0.715	1.697
	Price Reduction	0.082	.038	.106	2.142	.034				
	Promotion Benefits	0.135	1.394	.164	2.650	.009				
	Information Quality	0.380	.057	.411	6.644	.000				
	Hedonic Motivation	0.233	.053	.248	4.408	.000				
	Safe Packaging	0.151	.057	.146	2.670	.008				

Source: Produced by the author.

In Table 8 for Model 1, the results of the regression model during the COVID-19 pandemic indicate that the two factors that positively affect CS&L the most are information quality ($\beta = 0.38, p < .001$) and hedonic motivation ($\beta = 0.23, p < .001$). CS&L is also positively impacted by price reduction ($\beta = 0.08, p = .03$) and safe packaging ($\beta = 0.15, p = .008$), although these effects are less pronounced than those of information quality and hedonic motivation. Additionally, promotion benefits have a significant positive effect ($\beta = 0.13, p = .009$). With an adjusted R-square of .715, the independent variables account for 71.5% of the variation in CS&L. Given that the Durbin-Watson statistic is 1.697, there is little positive autocorrelation among the error terms (Durbin & Watson, 1950).

Research hypotheses for Model 2: Post-COVID-19

Model 2: $Y \text{ (CS\&L)} = 0.621 + (0.091) * PR + (0.309) * IQ + (0.287) * HM + (0.152) * PS + e$

The Breusch-Pagan test was applied to both models to test the assumption of homoscedasticity (constant variance). For Model 2 (post-COVID-19), the results of the Breusch-Pagan test show a Lagrange multiplier statistic = 9.23, p-value = .065. The p-value is above the significance threshold of .05, so the model has no significant evidence of variance. This indicates that the assumption of equivariance is met for Model 2.

Table 9: Multiple Regression Results of the Proposed Model 2

Post-COVID-19	Constructs	B	Standard error	Beta	T	P	F	Model (p)	Adj. R ²	Durbin Watson
Satisfaction & Loyalty	Constant	0.621	.265		2.340	.021	34.517	0.000*	0.489	1.995
	Price Reduction	0.091	.045	.130	2.047	.043				
	Information Quality	0.309	.060	.344	5.197	.000				
	Hedonic Motivation	0.287	.055	.348	5.180	.000				
	Perceived Severity	0.152	.059	.179	2.585	.011				

Source: Produced by the author.

In Table 9 for Model 2, Information quality ($\beta = 0.30, p < .001$) and Hedonic motivation ($\beta = 0.28, p < .001$) remain the most significant factors influencing CS&L in the post-pandemic period. CS&L is significantly affected by perceived severity ($\beta = 0.15, p = .01$). Information quality ($\beta = 0.30, p < .001$) is still significant even though it has somewhat declined from the period before. The price reduction effect ($\beta = 0.09, p = .04$) has lessened. The model's adjusted R-square of .489 indicates that the constructs account for 48.9% of CS&L. There is no autocorrelation between the error terms, as indicated by the Durbin-Watson statistic 1.995 (Durbin & Watson, 1950).

Table 10 summarises the hypotheses accepted or not tested during and after the pandemic, clearly depicting the results obtained.

Table 10: Summary of Hypotheses Testing Results

Hypothesis	Description	Period	Status
H1d	Price reduction affects CS&L	During the pandemic	Accepted
H1a	Price reduction affects CS&L	After the pandemic	Accepted
H2d	Promotion benefits affect CS&L	During the pandemic	Accepted
H2a	Promotion benefits affect CS&L	After the pandemic	It could not be tested
H3d	Information quality affects CS&L	During the pandemic	Accepted
H3a	Information quality affects CS&L	After the pandemic	Accepted
H4d	Hedonic motivation affects CS&L	During the pandemic	Accepted
H4a	Hedonic motivation affects CS&L	After the pandemic	Accepted
H5d	Safe packaging affects CS&L	During the pandemic	Accepted
H5a	Safe packaging affects CS&L	After the pandemic	It could not be tested
H6d	Perceived severity affects CS&L	During the pandemic	It could not be tested
H6a	Perceived severity affects CS&L	After the pandemic	Accepted

Source: Produced by the author.

This summary compares the factors affecting customer satisfaction and loyalty during and after the pandemic, emphasising consumer priorities and behaviour changes over time.

Discussion and conclusion

In Türkiye, every construct in both models significantly affects CS&L. However, the ranking and strength of the most influential factors differ between the two periods. During the pandemic, the most potent effects are seen with information quality and hedonic motivation, while post-pandemic, the influence of hedonic motivation and information quality continues, but the impact of perceived severity also comes to the forefront. The emphasis on information and safety during the pandemic evolves to prioritise hedonic experiences and managing perceived risks afterwards. In conclusion, these findings suggest that businesses and service providers should consider hedonic motivations and perceived severity more in shaping customer experiences post-pandemic. While the impact of factors like price reduction and promotion benefits may have diminished, they continue to be significant elements. Understanding these changing customer dynamics can provide competitive advantages for businesses and strengthen customer loyalty.

During the pandemic, promotion benefits (PROB) and safe packaging (SP) were essential variables in guaranteeing customer fulfilment and loyalty. In any case, post-pandemic, the importance of these variables diminished. This will be credited to the changing hazard perceptions of consumers. Amid the widespread, there was a high level of concern concerning the transmission of the virus through surfaces, which made safe packaging a crucial element. As this chance diminished within the post-pandemic period, buyers did not prioritise packaging safety to the same degree. So also, advancement benefits played a key part during the pandemic as money-related instability expanded cost affectability among customers. Post-pandemic, as financial stability progressed, the need for promotions decreased, with customers focusing more on the quality and involvement of the benefit instead of cost decreases or uncommon offers. This move highlights how buyer needs advanced from quick concerns of security and cost-saving to a more experience-driven approach.

Perceived severity (PS) emerged as an important factor for the first time following the pandemic. While previous research has emphasised the importance of perceived seriousness during the pandemic, findings show that consumers continue prioritising health-related issues, particularly long-term risks, in the post-pandemic context. Even though the immediate risks of the pandemic have decreased, this continued focus could be attributed to increased awareness of potential future health emergencies and a broader shift toward health-conscious behaviour. The increased emphasis on health and safety after the pandemic has set new consumer expectations, with safety and risk management considerations integrated into decision-making processes. Companies that recognise and address these ongoing concerns can consistently prioritise transparency to increase customer trust and loyalty.

Following the pandemic in Türkiye, young (Generation Z) consumers' engagement with digital and delivery services increased, indicating a notable shift towards online platforms. The reliance of this group of people emphasises how important AI-driven services are in adjusting to shifting customer preferences. The stability of consumer valuations of price reduction, information quality, and hedonic motivation despite the pandemic's disruptions highlights the significance of these elements in CS&L.

AI-driven projects have successfully addressed these needs by highlighting the importance of personalisation and high-quality information. Examples of these projects include working with chefs to create virtual culinary experiences and improving menu transparency.

The importance of positive and educational online experiences is highlighted by the persistence of hedonic motivation and information quality as important predictors of CS&L both during and post-COVID-19, as illustrated in Model 1 and Model 2.

Prasetyo et al. (2021) and Pal, Funilkul, Eamsinvattana and Siyal (2022) mentioned the significance of hedonic motivation and information quality. For instance, Yemeksepeti and other AI-driven services should collaborate with renowned chefs to produce virtual cooking classes and food-tasting events for hedonic motivation. To promote openness and trust, they should also create a "Know Your Chef" section with detailed chef biographies and hygiene certificates.

Personalisation and user experience should be prioritised in AI-driven systems to enhance the quality of the information. Additionally, it is crucial to guarantee that information regarding products and services is accurate, comprehensible, and all-inclusive. Features contributing to customer satisfaction include detailed product descriptions, excellent photos, and reliable reviews. For example, each menu item listed on Yemeksepeti or other AI-driven services could have a detailed description beyond the necessary ingredients. This description can include details about the dish's origins, method of preparation, potential unusual flavours, and suggestions for serving, such as sides or drinks. For instance, a pizza listing may specify the type of wood used in the oven, the source of the mozzarella cheese, and the method by which the chef infuses their unique flair into the sauce. Yemeksepeti and other AI-powered services may also organise virtual food festivals, where patrons can peruse and order from a carefully selected selection of restaurants offering menu items that are only available for a short period. Real-time cooking demonstrations and online kitchen tours are examples of how to add entertainment to this.

Longgang and Ming (2023) covered its importance in discussing perceived severity. It has been considered a crucial element, suggesting a shift in customer priorities reflecting health and safety worries even after the pandemic. With Yemeksepeti or other AI-powered services, users can create meal plans based on their dietary requirements, giving the app a fun and interesting feature. "Build Your Week: A Personalised Meal Planner," which can suggest meals from different restaurants based on the user's preferences and dietary needs, can help make meal ordering more than a chore. Additionally, it uses chatbots driven by AI to provide personalised meal recommendations based on the user's dietary needs, preferences, and mood. "Looking for something spicy or comfort food tonight?" a chatbot might inquire and then make menu item recommendations based on the user's choices. Detailed menu descriptions with ingredient lists, calorie counts, and dietary designations (vegan, gluten-free, keto-friendly, etc.) can also be included. This provides customers clarity and satisfies their dietary needs and preferences, assisting them in making decisions.

Carandang and Apritado (2022) addressed the importance of price reduction, promotion benefits (PROB), and safe packaging (SP). Though not as much, price reduction (PR) and safe packaging (SP) positively impact client loyalty and satisfaction. In terms of pricing and promotion, this highlights the importance of alluring promotions, secure delivery options, and aggressive pricing tactics during erratic times. Yemeksepeti and other AI-driven services can offer "Happy Hour" discounts during off-peak hours to increase orders during slow business periods. Offering a 10–15% discount on particular restaurants or menu items is one way to entice customers to place their orders between 2 and 5 PM in order to balance demand throughout the day. They would also allow customers to select environmentally friendly packaging when placing orders. This not only takes care of safety concerns but also upholds environmental sustainability. As a differentiator, these services could collaborate with restaurants that use recyclable or biodegradable packaging materials, emphasising their commitment to environmental sustainability.

The Machine Learning Model in Food Delivery, Recommendation Engine, NLP Implementation, Predictive Analysis, and Sentiment Analysis are the AI systems that are advised to develop food delivery systems. AI-driven food delivery systems can improve delivery efficiency or perform a variety of tasks, including classification, in a variety of applications by using machine learning algorithms like Decision Trees to predict delivery times and optimise routes (Lohit, Mujahid & Sai, 2022; Liu, Zhou, Höschle & Yu, 2023). They can improve ordering by tailoring meal recommendations according to past orders and user preferences (Vinagre, Jorge & Gama, 2018; Lohit et al., 2022). To make user interactions more manageable, they can also use natural language processing (NLP) in their chatbot to ask questions about orders and provide recommendations. Additionally, they can forecast demand in different locations using predictive analytics tools like neural networks and support vector machines (SVM) for

clustering, which can help restaurants adjust their staffing and inventory levels (Kasza et al., 2022; Santi, Garrone, Iannantuoni & Del Curto, 2022). Additionally, they can use sentiment analysis tools like Python's TextBlob and Natural Language Toolkit (NLTK) to examine customer reviews and feedback to spot customer satisfaction patterns and areas that need improvement.

The research supports the Theory of Planned Behaviour (TPB) theoretical framework and provides insights about elements determining customer satisfaction and loyalty (CS&L) in AI-driven food delivery systems post-pandemic and during-the pandemic. Price reduction, promotional benefits, information quality, and hedonic motivation also pertain to the TPB attitude and behavioural intention component, determining the consumer's favourable or unfavourable evaluation of these services. This study contributes to the body of literature by presenting that cases of packaging and perceived severity are identified as influencers in the behavioural control element in times of environmental crisis – like COVID-19. The study found that confidence in safe packaging was an important factor in control and decision-making during the pandemic, but post-pandemic severity of perceived becomes more significant, suggesting consumer priorities are changing this year. The results are consistent with the tenets of the TPB that the factors affecting intention and behaviour change depend on situational variables, such as environmental context and perceived risk.

Managerially, the study indicates that while it will become wanting to focus on the irrelevant pandemic-related concerns of promotion benefits and safe packaging. Instead, businesses should enhance hedonic experiences and information quality to fulfil customer needs and maintain loyalty. This way, the service translates thrice as beneficial per use – cleverly playing with a customer's emotions and fulfilling their functional need. Finally, AI for food delivery systems should focus on health issues' perceived severity and longevity beyond the COVID-19 era.

Although this study offers some interesting insights, there are potential limitations. The sample might be skewed from a younger demographic and, therefore, not necessarily representative of the entire population. The survey's timing could also hinder how up-to-date a snapshot of an evolving market or the behaviours of customers it can offer. Further research could compare satisfaction and loyalty on platforms like Yemeksepeti and Getir with the help of ANOVA to scrutinise whether consumer preferences vary depending upon the service platform. Future research into demographic details such as marital status and family size could provide a comprehensive analysis. In addition, tests with adaptive and mediating variables such as income and technology compatibility could provide deeper insights into the determinants of platform preferences, such as the intention to continue using virtual shopping in the future.

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 İzmir Democracy University, Scientific Research and Publication Ethics Committee for Social and Human Sciences on 15/03/2023 and E-35950415-604.01-39951 document number.

References

- Alaimo, L. S., Fiore, M., & Galati, A. (2020). How the COVID-19 pandemic is changing online food shopping human behaviour in Italy. *Sustainability*, 12(22), 9594. <https://doi.org/10.3390/su12229594>
- Amin, M. A., Arefin, M. S., Alam, M. R., Ahammad, T., & Hoque, M. R. (2021). Using mobile food delivery applications during COVID-19 pandemic: An extended model of planned behaviour. *Journal of Food Products Marketing*, 27(2), 105-126. <https://doi.org/10.1080/10454446.2021.1906817>
- Anis, Z. B., Iqbal, R., Nazir, W., & Khalid, N. (2022). Technological advances in supply chain of processed foods during Covid-19: A review. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, 41(2), 158-174. <https://doi.org/10.1108/agjsr-09-2022-0164>
- Annosi, M. C., Brunetta, F., Capo, F., & Heideveld, L. (2020). Digitalisation in the agri-food industry: The relationship between technology and sustainable development. *Management Decision*, 58(8), 1737-1757. <https://doi.org/10.1108/md-09-2019-1328>
- Anser, M. K., Osabohien, R., Olonade, O., Karakara, A. A., Olalekan, I. B., Ashraf, J., & Igbinoba, A. (2021). Impact of ICT adoption and governance interaction on food security in West Africa. *Sustainability*, 13(10), 5570. <https://doi.org/10.3390/su13105570>
- Aras, S., & Zaidi, M. (2017). Tameless traitors: Macrophages in cancer progression and metastasis. *British Journal of Cancer*, 117(11), 1583-1591. <https://doi.org/10.1038/bjc.2017.356>
- Baber, H. (2021). Efficacy of COVID-19 screening system and customer satisfaction in banks: Moderating role of the perceived threat and health risk. *Journal of Financial Services Marketing*, 26, 295-304. <https://doi.org/10.1057/s41264-021-00120-1>
- Baglar, N. A. (2020). Artificial intelligence for social good: From a global perspective to a regional one. *Institute for Graduate Studies in Social Sciences, Master thesis, Bogazici University*.
- Baris, A., & Yilmaz, T. (2022). Consumers' perceptions of online grocery applications: 'Getir' a case study in Turkey. *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 206-228.
- Bozdağ, A. A., & Durmus, B. (2023). The psychological underpinnings of Turkish consumer choices: Xenocentrism. *Journal of International Consumer Marketing*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/08961530.2023.2291817>
- Carandang, K. J., & Apritado, J. M. M. (2022). Customer's intention and its mediating effect on the satisfaction and loyalty towards online food delivery of quick service restaurants. *International Journal of Research Studies in Management*, 10(3), 45-58. <https://doi.org/10.5861/ijrsm.2022.34>
- Chan, J., & Gao, Y. L. (2021). Measuring the up-to-date quality of online food delivery: Formative index construction. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(12), 4550-4568. <https://doi.org/10.1108/ijchm-06-2021-0739>
- Chang, H.-H., & Meyerhoefer, C. D. (2020). COVID-19 and the demand for online food shopping services: Empirical evidence from Taiwan. *American Journal of Agricultural Economics*, 103(2), 448-465. <https://doi.org/10.1111/ajae.12170>
- Chanpariyavatevong, K., Wipulanusat, W., Champahom, T., Jomnonkwao, S., Chonsalasin, D., & Ratanavaraha, V. (2021). Predicting airline customer loyalty by integrating structural equation modeling and Bayesian networks. *Sustainability*, 13(13), 7046. <https://doi.org/10.3390/su13137046>
- Cheong, J. H., & Park, M. (2005). Mobile internet acceptance in Korea. *Internet Research*, 15(2), 125-140. <https://doi.org/10.1108/10662240510590324>
- Devaraj, S., Fan, M., & Kohli, R. (2002). Antecedents of b2c channel satisfaction and preference: Validating e-commerce metrics. *Information Systems Research*, 13(3), 316-333. <https://doi.org/10.1287/isre.13.3.316.77>
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1950). Testing for serial correlation in least squares regression. *Biometrika*, 37(3-4), 409-428. <https://doi.org/10.1093/biomet/37.3-4.409>
- Els, D., & Bisschoff, C. (2023). A post-COVID model to measure brand loyalty of banking clients. *Banks and Bank Systems*, 18(2), 24-37. [https://doi.org/10.21511/bbs.18\(2\).2023.03](https://doi.org/10.21511/bbs.18(2).2023.03)
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

- Gavilan, D., Balderas-Cejudo, A., Fernandez-Lores, S., & Martinez-Navarro, G. (2021). Innovation in online food delivery: Learnings from COVID-19. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 24, 100330. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100330>
- Hair, J. F., Black, W.C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective (7th Edition)*. Pearson Education, Upper Saddle River. ISBN: 9780135153093
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2013). *Multivariate Data Analysis: Pearson New International Edition*. Pearson Education Limited. ISBN: 9781292021904
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2017). *Advanced issues in partial least squares structural equation modelling*. Sage publications Inc. ISBN: 9781071862506
- Han, H., & Ryu, K. (2009). The roles of the physical environment, price perception, and customer satisfaction in determining customer loyalty in the restaurant industry. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 33(4), 487-510. <https://doi.org/10.1177/1096348009344212>
- Haruna, B., Kaur, K., & Tahira, M. (2017). Modelling web-based library service quality and user loyalty in the context of a developing country. *The Electronic Library*, 35(3), 507-519. <https://doi.org/10.1108/el-10-2015-0211>
- Hong, C., Choi, H., Choi, E.-K., & Joung, H.-W. (2021). Factors affecting customer intention to use online food delivery services before and during the COVID-19 pandemic. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 48, 509-518. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.08.012>
- Jaiswal, A., Niraj, R., & Venugopal, P. (2010). Context-general and context-specific determinants of online satisfaction and loyalty for commerce and content sites. *Journal of Interactive Marketing*, 24(3), 222-238. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2010.04.003>
- Jati, L. J., Nuryakin, N., & Handayani, S. D. (2022). Service innovation, service delivery system, and customers' satisfactory's correlation with official honda's dealer's customers' loyalty. *Interdisciplinary Social Studies*, 1(4), 403-412. <https://doi.org/10.55324/iss.v1i4.84>
- Jun, K., Yoon, B., Lee, S., & Lee, D. S. (2021). Factors influencing customer decisions to use online food delivery service during the COVID-19 pandemic. *Foods*, 11(1), 64. <https://doi.org/10.3390/foods11010064>
- Kasza, G., Veflen, N., Scholderer, J., Münter, L., Fekete, L., Csenki, E., Dorko, A., Szakos, D., & Izso, T. (2022). Conflicting issues of sustainable consumption and food safety: Risky consumer behaviours in reducing food waste and plastic packaging. *Foods*, 11(21), 3520. <https://doi.org/10.3390/foods11213520>
- Koay, K. Y., Cheah, C. W., & Chang, Y. (2022). A model of online food delivery service quality, customer satisfaction and customer loyalty: a combination of pls-sem and nca approaches. *British Food Journal*, 124(12), 4516-4532. <https://doi.org/10.1108/bfj-10-2021-1169>
- Kumar, I., Rawat, J., Mohd, N., & Husain, S. (2021). Opportunities of artificial intelligence and machine learning in the food industry. *Journal of Food Quality*, 2021, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2021/4535567>
- Lezoche, M., Hernandez, J. E., Diaz, M. M. E. A., Panetto, H., & Kacprzyk, J. (2020). Agri-food 4.0: A survey of the supply chains and technologies for the future agriculture. *Computers in Industry*, 117, 103187. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103187>
- Li, K., Chen, Y., Liu, J., Zhang, L., & Mu, X. (2021). Online food delivery platforms and restaurants' interactions in the context of the ban on using single-use plastics. *IEEE Access*, 9, 96210-96220. <https://doi.org/10.1109/access.2021.3095296>
- Lin, G. T. R., & Sun, C. (2009). Factors influencing satisfaction and loyalty in online shopping: An integrated model. *Online Information Review*, 33(3), 458-475. <https://doi.org/10.1108/14684520910969907>
- Liu, C., Zhou, L., Höschle, L., & Yu, X. (2023). Food price dynamics and regional clusters: Machine learning analysis of egg prices in China. *China Agricultural Economic Review*, 15(2), 416-432. <https://doi.org/10.1108/caer-01-2022-0003>
- Lohit, V. S., Mujahid, M. M., & Sai, G. K. (2022). Use of machine learning for continuous improvement and handling multidimensional data in service sector. *Computational Intelligence and Machine Learning*, 3(2), 30-35. <https://doi.org/10.36647/ciml/03.02.a006>

- Longgang, G., & Ming, C. W. (2023). An empirical study on the perceive severity, perceive ease of use and information quality on the SME' businesses in China. *Journal of Digitainability, Realism & Mastery (DREAM)*, 2(10), 1-9. <https://doi.org/10.56982/dream.v2i10.158>
- Mahmood, H., Rehman, A. U., Sabir, I., Rauf, A., Afthanorhan, A., & Nawal, A. (2022). Restaurant diners' switching behaviour during the COVID-19 pandemic: Protection motivation theory. *Frontiers in Psychology*, 13, 833627. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.833627>
- Maingi, K. M., & Obonyo, G. O. (2022). Service delivery digitalisation as a tool for COVID- 19 recovery in fast-food restaurants in Nairobi, Kenya. *Journal of Hospitality and Tourism*, 2(2), 15-23. <https://doi.org/10.47672/jht.1147>
- Memon, S. U. R., Pawase, V. R., Pavase, T. R., & Soomro, M. A. (2021). Investigation of COVID-19 impact on the food and beverages industry: China and India perspective. *Foods*, 10(5), 1069. <https://doi.org/10.3390/foods10051069>
- Muangmee, C., Kot, S., Meekaewkunchorn, N., Kassakorn, N., & Khalid, B. (2021). Factors determining the behavioural intention of using food delivery apps during COVID-19 pandemics. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(5), 1297-1310. <https://doi.org/10.3390/jtaer16050073>
- Mustapha, S., Man, N., Shah, J. A., Kamaruzzaman, N. H., & Tafida, A. A. (2022). Mediating role of motivation in the relationships between awareness, accessibility, perceived organisational support and adoption of ICT among extension agents in North-East, Nigeria. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 24(6), 1313-1329. <https://doi.org/10.52547/jast.24.6.1313>
- Naz, F., Alshaabani, A., Rudnak, I., & Magda, R. (2021). Role of service quality in improving customer loyalty towards telecom companies in Hungary during the COVID-19 pandemic. *Economies*, 9(4), 200. <https://doi.org/10.3390/economies9040200>
- Pal, D., Funilkul, S., Eamsinvattana, W., & Siyal, S. (2022). Using online food delivery applications during the COVID-19 lockdown period: What drives University Students' satisfaction and loyalty?. *Journal of Foodservice Business Research*, 25(5), 561-605. <https://doi.org/10.1080/15378020.2021.1964419>
- Palmatier, R. W., Scheer, L. K., & Steenkamp, J. E. M. (2007). Customer loyalty to whom? Managing the benefits and risks of salesperson-owned loyalty. *Journal of Marketing Research*, 44(2), 185-199. <https://doi.org/10.1509/jmkr.44.2.18>
- Pigatto, G., Machado, J. G. d. C. F., Negreti, A. d. S., & Machado, L. M. (2017). Have you chosen your request? Analysis of online food delivery companies in Brazil. *British Food Journal*, 119(3), 639-657. <https://doi.org/10.1108/bfj-05-2016-0207>
- Prasetyo, Y. T., Tanto, H., Mariyanto, M., Hanjaya, C., Young, M. N., Persada, S. F., Miraja, B. A., & Redi, A. A. N. P. (2021). Factors affecting customer satisfaction and loyalty in online food delivery service during the COVID-19 pandemic: Its relation with open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 76. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010076>
- Rai, S. K. (2022). Issues, challenges, and ways ahead to develop citizen-centric e-governance in Nepal. *Journal of Management and Development Studies*, 31(01), 31-48. <https://doi.org/10.3126/jmds.v31i01.52852>
- Saad, A. T. (2020). Factors affecting online food delivery service in Bangladesh: An empirical study. *British Food Journal*, 123(2), 535-550. <https://doi.org/10.1108/bfj-05-2020-0449>
- Santi, R., Garrone, P., Iannantuoni, M., & Del Curto, B. (2022). Sustainable food packaging: An integrative framework. *Sustainability*, 14(13), 8045. <https://doi.org/10.3390/su14138045>
- Shekhar, R. & Vartika,.. (2022). Artificial intelligence in online food delivery: Exploring advantages, opportunities, and challenges ahead. *Master Thesis of Computer Application Amity Institute of Information Technology, Amity University, Patna*. <https://doi.org/10.3390/mol2net-08-12635>
- Suhartanto, D., Ali, M. H., Tan, K. H., Sjahroeddin, F., & Kusdiby, L. (2018). Loyalty toward online food delivery service: The role of e-service quality and food quality. *Journal of Foodservice Business Research*, 22(1), 81-97. <https://doi.org/10.1080/15378020.2018.1546076>
- Sujata, J., Mukul, P., & Hasandeep, K. (2019). Role of smart communication technologies for smart retailing. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(6S4), 1015-1020. <https://doi.org/10.35940/ijitee.f1209.0486s419>

- Tsolakis, N., Schumacher, R., Dora, M., & Kumar, M. (2022). Artificial intelligence and blockchain implementation in supply chains: A pathway to sustainability and data monetisation? *Annals of Operations Research*, 327(1), 157-210. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04785-2>
- Vinagre, J., Jorge, A. M., & Gama, J. (2018). Online bagging for recommender systems. *Expert systems*, 35(4). <https://doi.org/10.1111/exsy.12303>
- Warden, T., Oswald, F., Roth, E. M., Argall, B., Barry, B. , Carayon, P., Czaja, S., & Ratwani, R. (2020). The national academies board on human system integration (BOHSI) panel: Promise, progress and challenges of leveraging AI technology in healthcare. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 64(1), 2124-2128. <https://doi.org/10.1177/1071181320641515>
- Weiler, A. S. & Gilitwala, B. (2023). Why bangkokians use online food delivery services after covid-19 restrictions have been lifted. *Rajagiri Management Journal*, 18(2), 151-166. <https://doi.org/10.1108/ramj-08-2023-0244>
- Wieseke, J., Alavi, S., & Habel, J. (2014). Willing to pay more, eager to pay less: The role of customer loyalty in price negotiations. *Journal of Marketing*, 78(6), 17-37. <https://doi.org/10.1509/jm.13.0104>
- Wilson, N., & Goldie, K. (2022). How servqual and visitor satisfaction affect loyalty and positive wom within the Indonesian hotel sector?. *Jurnal Muara Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 6(1), 28-42. <https://doi.org/10.24912/jmieb.v6i1.15082>
- Zhong, Y., & Moon, H. C. (2020). What drives customer satisfaction, loyalty, and happiness in fast-food restaurants in China? Perceived price, service quality, food quality, physical environment quality, and the moderating role of gender. *Foods*, 9(4), 460. <https://doi.org/10.3390/foods9040460>

Appendix

Appendix 1: Questionnaire for During and After COVID-19

What is your gender?

- a) Male
- b) Female
- c) Prefer not to say
- d) Other (please specify)

Which age group do you belong to?

- a) 18-24
- b) 25-34
- c) 35-44
- d) 45-54
- e) 55 and above

Which AI-driven food delivery service do you use most frequently?

- a) Yemeksepeti
- b) Getir Yemek
- c) Trendyol Yemek
- d) Tıkla Gelsin
- e) Other (please specify)

How often do you use AI-driven food delivery services?

- a) 1-3 times a month
- b) 4-6 times a month
- c) 7-9 times a month
- d) 10 and above

How many family members are there in your household?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5 or more

PR (Price Reduction)

- PR1: I consider food delivery e-commerce as offering fair prices.
- PR2: Although the restaurant and its menu are very compelling, the influence of the app can be seen in my ordering decisions.
- PR3: It motivates me to use their app because of price reduction schemes, in form of vouchers or coupons.

PROB (Promotion Benefits)

- PROB1: For the food delivery e-commerce app, I think the Navigation Bar helps.
- PROB2: The food delivery e-commerce app allows me to jump onto other pages and back to where I was.
- PROB3: I believe that dynamic filter helps me to find the restaurant or dish that I am talking about.

IQ (Information Quality)

- IQ1: Something new that I have found is food delivery e-commerce, which gives me the current offers on restaurants and food.
- IQ2: As far as food delivery e-commerce. I love to use it, because it is a believable information.
- IQ3: I feel that the food delivery e-commerce app sharing its data with me is at exactly the right level of granularity.
- IQ4: I think the information in the food delivery E-commerce app is structured well.

HM (Hedonic Motivation)

- HM1: I don't just use food delivery e-commerce for solve my basic problem.
- HM2: I spend more if we are talking about food delivery e-commerce because of the minimal purchase and promo.
- HM3: Using some food delivery e-commerce is such wonderful feeling when you donate a food/beverage to anyone.

SP (Safety Packaging)

- SP1: The packaging of the food I receive is clean and safe.
- SP2: I feel more comfortable ordering food if the packaging ensures hygiene.
- SP3: The use of safety seals on packages increases my trust in the delivery service.

PS (Perceived Severity)

- PS1: I understand social distancing regulations, so I use food delivery e-commerce instead of eating or buying my own food.
- PS2: I am hesitant to eat in restaurants, either due to COVID-19 or general health concerns.
- PS3: Food delivery services have helped meet my food needs both during and after the pandemic.
- PS4: I think food delivery e-commerce is a solution for the limited number of seats in restaurants due to social distancing restrictions.
- P5: Food delivery e-commerce helps me eat meals that I cannot cook when I am too lazy to eat out.

CS&L (Satisfaction and Loyalty)

- CSL1: I am satisfied with food delivery e-commerce's method of operation.
- CSL2: Overall, I am satisfied with food delivery e-commerce's service.
- CSL3: I always sign up for food delivery e-commerce promotions.
- CSL4: I would like to use food delivery e-commerce in the future.
- CSL5: I would recommend food delivery e-commerce to others.
- CSL6: I will share my experiences of using food delivery e-commerce with the public.

The relationship between dynamic capabilities and sustainable innovation performance in supply chains and antecedents of the dynamic capabilities

Tedarik zincirlerinde dinamik yetenekler ile sürdürülebilir inovasyon performansı arasındaki ilişki ve dinamik yeteneklerin öncülleri

Hülya Uzun¹ 

Ali Çağrı Buran² 

¹ Assist. Prof. Dr, Kütahya Dumlupınar University, Kütahya, Türkiye.

hulya.cinar@dpu.edu.tr

ORCID: 0000-0003-4122-5014

² Assist. Prof. Dr, Kütahya Dumlupınar University, Kütahya, Türkiye.

acagri.buran@dpu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-8676-4831

Abstract

The main objective of this study is to examine the relationship between dynamic capabilities and sustainable innovation performance in supply chains. Moreover, it aims to examine the internal and external factors influencing dynamic capabilities within the framework of this research. The relationship between dynamic capabilities and sustainable, innovative performance in supply chains was investigated in this context, considering sustainability's environmental, social, and economic dimensions. The effect of organisational structure and environmental dynamism as internal and external factors on supply chain dynamic capabilities was examined. For this purpose, 233 enterprises that are the leading manufacturers in the supply chains among the five hundred largest industrial enterprises determined by the Istanbul Chamber of Industry (ISO) for 2022 were selected as a sample area. An online survey questionnaire was distributed to the selected businesses, and 151 completed survey forms were collected. The Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) was employed to evaluate the proposed theoretical framework. The SmartPLS 4 software package analysed the data.

Keywords: Dynamic Capabilities, Sustainable Innovation Performance, Supply Chain

Jel Codes: L200, L250, M11, D85

Corresponding Author:

Hülya Uzun,

Kütahya Dumlupınar University, Kütahya, Türkiye. hulya.cinar@dpu.edu.tr

Submitted: 31/07/2024

Revised: 08/09/2024

Accepted: 17/11/2024

Online Published: 25/12/2024

Öz

Bu araştırmanın temel amacı Türkiye'deki sanayi işletmelerinin tedarik zincirlerinde dinamik yetenekler ile sürdürülebilir inovasyon performansı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Ayrıca çalışma kapsamında dinamik yetenekleri etkileyen iç ve dış unsurların belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda bu çalışma kapsamında tedarik zinciri dinamik yetenekleri ile tedarik zinciri sürdürülebilir yenilikçi performansı arasındaki ilişki, sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları dikkate alınarak incelenmiştir. Öte yandan çalışma kapsamında iç ve dış faktörler olarak organizasyon yapısı ve çevresel dinamizmin tedarik zinciri dinamik yetenekleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla İstanbul Sanayi Odası'nın (İSO) 2022 yılı için belirlediği beş yüz büyük sanayi kuruluşu arasında, tedarik zincirlerinde ana üretici konumunda olan hem ciro hem de ihracat açısından Türkiye'deki üretim işletmelerini temsil edebilecek nitelikte olan 233 işletme, uygulama alanı olarak seçilmiştir. Çevrimiçi anket formu 233 işletmeye gönderilmiş ve 151 kullanılabilir anket formu elde edilmiştir. Teorik modeli test etmek için En Küçük Kareler Yapısal Eşitlik Analizi (PLS-SEM) kullanılmış ve veriler SmartPLS 4 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dinamik Yetenekler, Sürdürülebilir İnnovasyon Performansı, Tedarik Zinciri

JEL Kodları: L200, L250, M11, D85

Citation: Uzun, H. & Buran, A.C. The relationship between dynamic capabilities and sustainable innovation performance in supply chains and antecedents of the dynamic capabilities, *bmij* (2024) 12 (4): 693-712, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2413>

Introduction

Innovation is key for a business to compete in the market consistently. It can be expressed as discovering, developing and applying novel ideas, products and services, processes, or technologies. Innovation is a potential indicator of creativity that contributes to corporate development and is expressed as the key to market success via increased competitiveness and overall profitability (Fartash et al., 2018, p. 1500). However, sustainability has emerged as an important driver for innovation (Gupta, Kusi-Sarpong and Rezaei, 2020, p. 2; Klewitz and Hansen, 2014, p. 58; Kusi-Sarpong, Gupta and Sarkis, 2019, p. 1990). The concept of sustainability has lately been central to companies' value-creation strategies. Businesses and scholars should closely examine how sustainability and economic success coexist. Organisations, therefore, focus not only on fulfilling their environmental and social obligations but also try to find new solutions to incorporate these sustainable practices into their business models. Sustainable innovation can be addressed as one of these solutions.

Sustainable innovation is "*new or modified processes, techniques, practices, systems and products to reduce social and environmental harm*" (Kusi-Sarpong et al., 2019, p. 1992). According to Rauter, Globocnik and Baumgartner (2023, p. 1), sustainable innovation includes innovation in products, services, and processes, as well as innovations in business models that are desired to result in sustainable innovation performance, which refers to environmental and social aspects. Sustainable innovation means implementing innovative processes by considering economic, social, and environmental dimensions, enabling companies to achieve their economic goals and fulfil their social and environmental responsibilities. In this context, the relationship between sustainability and innovation is a key factor for the sustainability of competitive advantage. Today, businesses are driven to develop sustainable innovations by consumers' awareness of sustainability and their preferences for socially and environmentally friendly products (Bocken, Short, Rana and Evans, 2014, p. 42). Reducing costs and increasing resource efficiency may also encourage businesses to develop sustainable innovations that optimise material, energy, and other resources (Adams, Jeanrenaud, Bessant, Denyer and Overy, 2016, p. 194). Thus, sustainable innovation could leverage businesses to gain a competitive advantage and efficiently operate (Klewitz and Hansen, 2014, p. 71). From the supply chain perspective, sustainable innovation in supply chains can be referred to as integrating innovative practices and Technologies within supply chain management to enhance sustainability, encompassing environmental, social and economic dimensions. This concept is driven by the need to address growing environmental concerns and the demand for sustainable development, which has led to adopting practices such as sustainable sourcing, innovations in logistics, and the integration of modern technologies (Chen, 2024, p. 28). The dynamic capabilities of market sensing and innovation play a crucial role in driving sustainable innovation practices within supply chains, positively impacting market performance and fostering competitive advantages (Barreto, Freitas and de Paula, 2024, p. 1).

The relationship between innovation methodologies and inventive concepts underscores the importance of dynamic capabilities. The capacity to develop novel products and/or venture into new markets relies on an organisation's harmonisation of strategic, innovative direction with innovative actions and procedures. This connection is critical because dynamic capabilities act as a key strategic driver in improving organisational performance, promoting innovation, and enhancing competitiveness. Following the dynamic capabilities approach, it is suggested that businesses adjust their foundational capabilities, identify changes in market needs, promote and assimilate innovative technologies, extract insights from market events, and take advantage of emerging opportunities within the market (Felin and Powell, 2016, p. 80).

Organisations must transform these resources into dynamic capabilities responding to rapidly changing customer needs (Gupta and Gupta, 2019, p. 325). Supply chains operate in a highly competitive and rapidly changing environment that can be affected by several factors, including political and economic developments, technological developments, pandemics, climate change, etc. In environments with high levels of dynamism, companies need to innovate and adapt to changes to survive against risks and uncertainties (Kyrrododa, Balzano and Marzi, 2023, p. 3), and senior managers need to come up with creative and innovative strategies to create rapid response ability (Jiao, Alon and Cui, 2011, p. 135). In this sense, supply chains need to develop their dynamic capabilities. Developing dynamic capabilities is also important for long-term sustainable productivity (Hong, Zhang and Ding, 2018, p. 3509).

The formation of dynamic capabilities in businesses depends on various internal and external factors, also called antecedents of dynamic capabilities. Organisational structure, behaviour of organisational members, managerial processes, etc., are referred to as internal factors (Wilden, Gudergan, Nielsen and Lings, 2013, p. 75; Liao, Kickul and Ma, 2009, p. 269), while organisational environment, competitive

intensity, technology, and the rate of change of competition (Wilden et al., 2013, p. 73; Liao et al., 2009, p. 271; Singh, Charan and Chattopadhyay, 2019, p. 307) are referred to as external factors.

Despite the significance of the subject matter, an abundance of research is present in the literature regarding sustainable supply chain performance; nonetheless, the amount of research on sustainable, innovative performance within supply chains is notably restricted. To our knowledge, empirical investigations on supply chain innovative performance are lacking. Despite the research on the relationship between innovative performance, dynamic capabilities, environmental dynamism and organisational structure, there remains a gap in the literature regarding thoroughly examining these factors in the context of sustainable, innovative performance within supply chains. Hence, we argue that the importance of this study lies in its potential to address the scarcity of empirical evidence-based research on this topic within the current literature. Therefore, this research will seek answers to the following two questions:

1. What is the relationship between sustainable, innovative performance in supply chains and supply chain dynamic capabilities?
2. What internal and external factors influence supply chain dynamic capabilities?

Drawing on these claims, the primary aim of this research is to investigate the relationship between dynamic capabilities and sustainable innovation performance in the supply chains of industrial companies in Turkey. Additionally, a central focus of this study is to uncover the internal and external factors that shape dynamic capabilities. In addition, the study seeks to establish the relationship between organisational structure and environmental dynamism, considering them as internal and external factors alongside supply chain dynamic capabilities.

To achieve these objectives, an initial step involved conducting a thorough review of existing literature, establishing a theoretical framework, formulating hypotheses, and developing a theoretical model. Subsequently, the theoretical model underwent validation by applying Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The process started with thoroughly clarifying the conceptual framework and hypotheses, which were elaborated on in subsequent parts of the study. The following section of the document explicates the methodologies utilised and delineates the results acquired from the study. The paper's final portion is allocated to presenting conclusions drawn from the findings and their evaluation.

Theoretical background and hypothesis

Supply chain sustainable innovation (SCSI)

Innovation is important due to the variability and intense competitive environment supply chains operate in. Innovation can be expressed as the discovery, development and application of novel ideas, products and services, processes, or technologies. Innovation is a potential indicator of creativity that contributes to corporate development and is expressed as the key to market success via increased competitiveness and overall profitability (Fartash et al., 2018, p. 1500). However, sustainability has emerged as an important driver for innovation (Gupta et al., 2020, p. 2; Klewitz and Hansen, 2018, p. 58; Kusi-Sarpong et al., 2019, p. 1990).

Sustainable innovation is "*new or modified processes, techniques, practices, systems and products to reduce social and environmental harm*" (Kusi-Sarpong et al., 2019, p. 1992). These innovations, which are implied to yield better outcomes, are (i) new sustainable product design, (ii) increased process efficiency, (iii) reduction of environmental pollution and (iv) social responsibility as sustainable output dimensions of the innovation portfolio (Rauter et al., 2023).

Sustainable innovation involves making conscious changes not only in products, practices, or processes but also in the philosophy and values of the organisation to achieve sustainable goals besides economic returns (Adams et al., 2016, p. 4). Sustainable innovation has three dimensions: economic, social, and environmental (Ahmadi, Pamucar, Pourhejazy, Kaya and Liou, 2023, p. 39677). Although these three dimensions are mentioned, the environmental dimension is more emphasised in the literature (Adams et al., 2016, p. 4; Ahmadi et al., 2023, p. 39675).

The primary means supply chains can progress and accomplish the sustainability objective is by implementing sustainable innovation practices. (Gupta et al., 2020, p. 1). The driving forces behind sustainable innovation encompass robust business networks aimed at fostering competitive advantage, support from research and development organisations, opportunities for cost reduction, financial incentives such as subsidies and tax benefits, adherence to regulatory requirements, and responsiveness to customer needs (Vasilenko and Arbačiauskas, 2012, p. 64; Kusi-Sarpong et al., 2019, p. 1992).

One of the key barriers to the development and realisation of sustainable innovation is the financial impediments caused by a shortage of time and skilled personnel (Vasilenko and Arbačiauskas, 2012, p. 64). Sustainable innovation may face obstacles due to various factors. These factors encompass the absence of suitable policy frameworks that can offer companies structured guidance during their innovative endeavours, the uncertainty surrounding innovation processes, and uncertainties in the market's reception of sustainable innovation (Gupta et al., 2020, p. 3). Moreover, challenges such as insufficient internal financing, which diminishes the likelihood of innovation introduction, and financial limitations that hinder access to public funding or incentives further impede sustainable innovation efforts (Cecere, Corrocher and Mancusi, 2016, p. 1). Additionally, the lack of awareness and comprehension among companies regarding this matter, coupled with the necessity for skilled professionals to strategise and execute innovation, also pose significant barriers (De Jesus Pacheco, ten Caten, Jung, Navas and Cruz-Machado, 2018, p. 13).

De Jesus and Mendonça (2018) defined obstacles to sustainable innovation in two categories: hard drivers, which consist of obstacles arising from technological and economic factors, and soft drivers, which consist of institutional/regulatory factors and social/cultural factors. Rauter et al. (2023, p. 2) also stated that the underlying reasons why companies fail to act towards sustainable innovation are due to their more complex structure compared to traditional innovation activities, underlining the importance of the development of novel skill sets and necessary knowledge to follow sustainability-oriented innovations, advanced or modified technologies, adaptation of management approaches, changes in the supply chain. They also underscored the importance of changes in the attitudes and values held by organisational members.

Supply chain dynamic capabilities (SCDC)

The term capabilities is defined as "*the key role of strategic management in appropriately adapting, integrating and restructuring internal and external organisational skills, resources and functional competencies to suit the needs of a changing environment*" (Teece, Pisano and Shuen, 1997, p. 515). Capability refers to the potential of a business to achieve specific goals (Mikalef, Boura, Lekakos and Krogstie, 2019, p. 275), the ability to use resources to achieve the goal (Wang and Ahmed, 2007, p. 36), the business processes required to structure assets in advantageous ways (O'Connor, 2008, p. 316), and a desired result by the business. In other words, it can be expressed as the capacity to use resources for the expected result (Capron and Mitchell, 2009, p. 295). There are various classifications in different studies in the literature. Wang and Ahmed (2007, p. 36) divided abilities into three degrees: skills are the first degree, basic skills are the second degree, and dynamic skills, which constitute one of the research subjects of the current study, are the third degree.

The core principles of the dynamic capability approach are deeply rooted in the resource-based perspective, according to Gupta and Gupta (2019, p. 325) and O'Connor (2008, p. 316). Dynamic capabilities highlight a firm's continuous endeavour to refresh, reorganise, and reconstruct resources, capabilities, and core competencies in response to changes in the external environment, as noted by Wang and Ahmed (2007, p. 35). Teece et al. (1997, p. 516) defined dynamic capabilities as "*the ability of the business to integrate, build and reconfigure internal and external competencies to address rapidly changing environments.*" Eisenhardt and Martin (2000, p. 1107) defined dynamic capabilities as "*the driving forces behind the creation, development and transformation of resources into new sources of competitive advantage.*" Cavusgil, Seggie and Talay (2007, p. 161) defined dynamic capabilities as "*organisational and strategic routines (also called processes), through which new resource configurations are created in response to market changes.*" Based on these definitions, supply chain dynamic capabilities can be referred to as the ability of supply chains to adapt and respond to changes. The significance of these capabilities is crucial for enhancing the functionality of Inter-Organisational Systems (Chang, 2011, p. 10) and can potentially cultivate a sustainable competitive advantage (Defee and Fugate, 2010, p. 188). The importance of dynamic capabilities has become more relevant due to longer and more complex supply chains and heightened competition (Masteika and Čepinskis, 2015, p. 832).

It is possible to examine the factors affecting the formation and development of dynamic capabilities in two groups: internal and external factors. Internal factors can be considered as organisational structure (Wilden et al., 2013, p. 6; Andrews, 2010, p. 6; Singh et al., 2019, p. 301), technological, financial, structural assets and reputation (Ambrosini and Bowman, 2009, p. 43), organisational members' behaviours (Andrews, 2010, p. 6), intra-organizational practices such as procedures, designs and incentives, managerial processes, information, and management systems (Liao et al., 2009, p. 268), and training (Capron and Mitchell, 2009, p. 296).

External factors affecting the formation of dynamic capabilities in organisations are the organisational environment (Ambrosini and Bowman, 2009, p. 43; Singh et al., 2019, p. 301), market (Ambrosini and

Bowman, 2009, p. 43), competitive intensity (Wilden et al., 2013, p. 6), external partners (Mikalef et al., 2019, p. 282), and the speed of changes in technology and competition (Liao et al., 2009, p. 268).

Hypothesis development

This section further explains the relationships between the variables that the current study addresses, as well as the hypotheses of the study.

Relationship between SCDC and environmental dynamism

The dynamic environmental structure presents novel opportunities for organisations and elevates the risks and uncertainties arising from external environmental factors, such as market potential and technology. Environmental dynamism, being associated with change and unpredictability, denotes the pace of environmental change, the extent of environmental instability within which the organisation functions (Dess and Beard, 1984, p. 56; Chan, Yee, Dai and Lim, 2016, p. 386), and the frequency as well as the magnitude of changes (Verma, Kumar, Daim and Sharma, 2023, p. 3).

Multiple academic studies have been conducted concerning the concept of environmental dynamism. Upon examination of these previous research studies in conjunction with the current scholarly investigation, specific discoveries have shed light on the relationship between environmental dynamism and dynamic capabilities (Wilhelm, Schlömer and Maurer, 2015, p. 327). The research performed by Wang and Ahmed (2007, p. 35), which constitutes one of the inquiries into the connection between environmental dynamism and dynamic capabilities, characterises dynamic capabilities as the inclination to enhance and reorganise fundamental capabilities in reaction to the evolving surroundings, highlighting environmental dynamism as a crucial determinant influencing the enhancement of dynamic capabilities. Wilhelm et al. (2015, p. 327) contend that dynamic capabilities exhibit unique performance results in settings with high dynamism compared to those with low dynamism, indicating that dynamic capabilities are effective exclusively in environments defined by heightened environmental dynamism. Singh et al. (2019, p. 301) conducted a study that suggests that dynamic capabilities positively influence a company's responsiveness, especially in circumstances of heightened environmental dynamism and a strong perceptual capacity.

Considering these studies, the following hypothesis has been put forward within the scope of this study:

H₁: Supply Chain Dynamic Capabilities are positively related to the Dynamic Environment

Relationship between SCDC and organisational structure

The organisational structure can be considered as the anatomy of the organisation (Dalton, Todor, Spendolini, Fielding and Porter, 1980, p. 49) and defined as the arrangement of work (Kovaçi, Tahiri, Bushi and Zhubi, 2021, p. 4) and the sum of the ways of dividing the work into different tasks and then ensuring coordination between them (Mintzberg, 1979, p. 81). Without organisational structures, the organisation may not function well and achieve its goals (Armstrong and Rasheed, 2013, p. 1). For this reason, mechanical and organic organisational structures are also of great importance in addition to the necessity of the organisation's structure.

The attributes of a mechanical organisational framework encompass centralised decision-making, conformity to formal regulations and protocols, rigorous management of information dissemination, and comprehensive reporting (Wilden et al., 2013, p. 7). This structure involves the development of significant hierarchical control and the rearrangement of all job roles based on power and authority (Martínez-León and Martínez-García, 2011, p. 544). Conversely, organic structures are characterised by their ability to adapt to changing conditions that continuously present new problems and unpredictable action requirements (Burns and Stalker, 2016, p. 121). They are typically linked to decentralised decision-making, open communication, organisational adaptability, and a reduced emphasis on formal rules and procedures (Wilden et al., 2013, p. 7).

The notable aspect of organic and decentralised structures is the perception of organisations as complex social entities where individual and social forces compete and interact (Martínez-León and Martínez-García, 2011, p. 544). The distinction between mechanical and organic structures becomes evident when analysing the dimensions impacting the organisational structure. Centralisation, formalisation, authority control, specialisation, standardisation, communication, and information placement within the organisation (Wilkesmann and Wilkesmann, 2018, p. 241; Nahm, Vonderembse and Koufteros, 2003, p. 283) are key dimensions influencing organisational structure. Among these dimensions, Andrews (2010, p. 11) contends that levels of centralisation, formalisation, and specialisation are fundamental structuring dimensions that can influence organisational decisions and outcomes. This study considers

the levels of centralisation, formalisation, and specialisation as fundamental dimensions for assessing the connection between variable organisational structure and dynamic capabilities.

The level of centralisation pertains to the extent to which decisions are rendered by top executives (Armstrong and Rasheed, 2013, p. 2), distancing itself from the correlation between learning and action, as well as the capacity to promptly adjust to a dynamic, uncertain environment (Martínez-León and Martínez-García, 2011, p. 548). When the level of centralisation, predominantly high within firms, diminishes, the organisational framework transitions from a mechanistic arrangement to an organic configuration. A decentralised configuration, synonymous with power distribution, denotes the extent to which decision-making authority is distributed (Martínez-León and Martínez-García, 2011, p. 548). Teece (2007, p. 1339) asserts that decentralised setups facilitate the process of restructuring, a pivotal aspect of dynamic capabilities. Conversely, Andrews (2010, p. 7) emphasises that in a decentralised structure, senior executives trust the capacity of mid-level managers to make critical decisions, thus amplifying the favourable impacts of trust-centred interactions on corporate performance. The research carried out by Rindova and Kotha (2001, p. 1277), one of the pioneering studies directly investigating the nexus between how a decentralised organisational framework bolsters flexibility and dynamic capabilities, affirms that the advancement and utilisation of dynamic capabilities hinge on decentralised setups. In the face of escalating dynamism and competitive constraints, a decentralised configuration is especially recommended since it brings top management into closer proximity to novel technologies, clientele, and the market (Teece, 2007, p. 1335) and affords knowledge workers with extensive skills, expertise, and job responsibilities the opportunity for heightened autonomy and self-governance (Martínez-León and Martínez-García, 2011, p. 548).

Formalisation encompasses documented protocols, regulations, job specifications, and rules (Armstrong and Rasheed, 2013, p. 2). Organisations characterised by high levels of formalisation rely extensively on written procedures and precise regulations (Martínez-León and Martínez-García, 2011, p. 547). Mechanical organisational structures are commonly found in organisations with heightened formalisation. Such structures emphasise the implementation of rules and procedures that limit the autonomy and creativity of employees, thus hindering their capacity for independent work and learning (Nahm et al., 2003, p. 285). Conversely, less formalised operational processes tend to promote social engagement among members of the organisation, fostering creativity and enriching the learning experience (Martínez-León and Martínez-García, 2011, p. 547). In environments characterised by dynamism, where collaboration and interpersonal relationships hold significance, reducing regulations and procedures can contribute to cultivating a culture prioritising open communication and collaboration (Singh et al., 2019, p. 305). Consequently, Damanpour (1991, p. 558) asserts that a high level of formalisation exhibits an adverse association with innovation; however, introducing flexible working regulations can catalyse innovation.

Specialisation relates to how organisational tasks are divided into smaller tasks (Armstrong and Rasheed, 2013, p. 2). Specialisation can be horizontal and vertical. The low vertical specialisation contains employers taking part in control and design of their work as well as performing tasks, whilst low horizontal specialisation has a positive impact on individuals and their learning capacity (Martínez-León and Martínez-García, 2011, p. 547). Since the development of an organic organisational structure prevents employees from staying fixed when assigned to a department (Fettig, Gačić, Köskal, Kühn and Stuber, 2018, p. 2), the degree of specialisation is low in such structures.

Martínez-León and Martínez-García (2011, p. 544) argue that the mechanical structure is suitable for organisations displaying reactive tendencies and a reluctance to take risks. It is determined that organisations aspiring to thrive in the competitive landscape by adapting to evolving circumstances must embrace dynamism, with centralisation, formalisation, and specialisation kept to a minimum within an organic framework. Wilden et al. (2013, p. 9) believe an exceedingly organic structure is optimal for enhancing organisational performance through dynamic capabilities, while Singh et al. (2019, p. 305) argue that the fundamental aspects of dynamic capabilities rely heavily on organisational structures. Teece (2000, p. 41-42) underscores the significance of flexible, non-bureaucratic, decentralised, and less hierarchical organisational frameworks, fostering innovative and entrepreneurial cultures that nurture knowledge and confer competitive advantages. Wilden et al. (2013) further suggest that the impacts of organisational structure should be examined in conjunction with organisational processes concerning the identification and exploitation of opportunities, as well as restructuring to realign the organisation externally, emphasising the need for internal alignment with the organisational structure to enable dynamic capabilities to function effectively.

In line with these explanations, the following hypotheses have been put forward within the scope of this study;

H₂: Supply Chain Dynamic Capabilities are positively related to the Decentralised Organisational Structure

H₃: Supply Chain Dynamic Capabilities are positively related to Formal Organizational Structure

H₄: Supply Chain Dynamic Capabilities are positively related to Specialized Organizational Structure

Relationship between supply chain sustainable innovation performance and SCDC

The fact that innovation practices stem from original creative concepts again highlights the significance of dynamic capabilities. The creation of novel products and/or markets through the amalgamation of an organisation's strategic, innovative orientation with innovative behaviours and processes (Wang and Ahmed, 2004, p. 31) is contingent upon dynamic capabilities. This is attributed to dynamic capabilities being perceived as a pivotal strategic element that enhances organisational performance, innovation, and competitiveness (Singh and Rao, 2016, p. 113).

Existing scholarly literature has established a positive relationship between dynamic capabilities and innovation performance. Grünbaum and Stenger (2013, p. 70) and Wendra, Sule, Joeliaty and Azis (2019, p. 131) have emphasised the significance of dynamic capabilities in stimulating innovation performance, further reinforcing this association. The latter suggests that dynamic capabilities are precursors to intellectual capital, impacting innovation performance. Conversely, existing research on the relationship between supply chain dynamic capabilities and innovation performance underscores the necessity of transitioning from static to dynamic capabilities (Defee and Fugate, 2010, p. 187). Supply chain dynamic capabilities have a favourable impact on technology innovation and operational performance, with technology innovation acting as a mediator in this relationship (Ju, Park and Kim, 2016, p. 6). Additionally, SCDCs are instrumental in mediating the connection between sustainable supply chain management practices and organisational performance (Hong et al., 2018, p. 3516). Cultivating organisational and supply chain dynamic capabilities is essential for enhancing market performance and sustainability (Alzate, Manotas, Boada and Burbano, 2022, p. 335). Harun, Hogset and Mwesiumo (2023, p. 2636) affirm that firms with dynamic capabilities are more inclined to enhance their economic, social, and environmental sustainability performance.

However, additional investigation is required regarding the relationship between the dynamic capabilities of firms and the capacity for innovation within supply chains (Storer and Hyland, 2009, p. 921). Thus, based on the studies presented above and from a sustainability perspective, the following hypothesis has been suggested:

H₅: Supply Chain Sustainable Innovation Performance is positively related to Supply Chain Dynamic Capabilities

Methodology

Sample data and collection

The primary purpose of this research is to reveal the relationship between dynamic capabilities and sustainable innovation performance in the supply chains of industrial enterprises in Türkiye. In addition, the study aims to determine the internal and external elements that affect dynamic capabilities. The study focuses on the enterprises that are the leading manufacturers in the supply chains among the five hundred largest industrial enterprises determined by the Istanbul Chamber of Industry (ISO) every year, as they could represent the manufacturers in Türkiye in terms of both turnover and export. For this purpose, the list for 2022 was used, and the necessary information about the 233 identified enterprises was obtained from the ISO website. This study mainly explores the relationship between dynamic capabilities and sustainable innovation performance in supply chains, where the existing knowledge is limited and could be seen as a new variable. For this reason, a cross-sectional survey was designed to obtain better insights into these situations (Spector, 2019).

A self-administered online survey form was used for data collection. Since the original items scales are in English, to localise items reverse translation method is used to assess the accuracy of translated survey items. Then, a pilot test was conducted by obtaining data from 30 companies and interviewing experts to pinpoint potential inadequacies in the survey items. The final iteration of the survey was designed through interviews with three academics and four target business managers and analysing data from the pilot test. The research was conducted for the companies' Supply Chain, Logistics, Production Planning and Purchasing managers and employees from September 2023 to January 2024. The online survey form was initially sent to 233 businesses, and 111 usable responses were collected in the first round. Subsequently, the survey was resent to non-responding firms, resulting in approximately 130 responses, which eventually increased to 151 (%64).

The utilisation of the partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) approach in data analysis is justified by various considerations. PLS-SEM represents a robust and sophisticated

methodology appropriate for forecasting within complex multi-equation econometric frameworks (Wong, 2019, p. 19).

PLS-SEM is particularly useful for research projects with limited participants, as it can handle small sample sizes effectively (Hair, Sarstedt, Hopkins and Kuppelwieser, 2014, p. 109). Moreover, PLS-SEM focuses on estimating complex interrelationships and making predictions in success factor studies and unlike covariance-based SEM, it does not make distributional assumptions about the data (Wong, 2019, p. 17; Hair et al., 2014, p. 116). PLS-SEM can conduct sophisticated modelling methodologies such as mediation analysis and categorical moderation, thereby establishing itself as a robust tool for academic researchers and professionals. Additionally, PLS-SEM is continuously evolving and being debated by the research community, leading to a better understanding of its capabilities and limitations. Overall, PLS-SEM provides researchers with a flexible and powerful structural modelling and analysis method. On the other hand, determining the appropriate sample size for Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) is crucial for ensuring the validity and reliability of the results. Various methods and considerations are employed to determine the sample size in PLS-SEM studies. A widely used sample size estimation method in PLS-SEM is the "10-time rule Hair, Ringle and Sarstedt (2011, p. 144), which suggests that "the minimum sample size should be 10 times the maximum number of inner or outer model paths directed at a construct in the model". Based on this rule, the minimum sample size in this study should be 40 (4*10). Krejcie and Morgan (1970) proposed a table for determining sample size by considering the population. According to this table, based on the population of this study (233), the required sample size is calculated as 136. Power analysis is another widely used method for determining the sample size (Chuan and Penyelidikan, 2006, p. 80). G*Power is a tool used for power analysis, which is crucial in determining the sample size needed for statistical tests by considering statistical parameters such as effect size, desired power, and estimated variance. This study included four predictive variables demonstrating a moderate effect size measured at 0.15 and a significance level set at 5%. Using these parameters as a point of reference, the researchers established that a sample size of 129 samples was required to reach statistical significance, with a power of 0.95 regarded as adequately sufficient. Accordingly, the 151 (%64). surveys collected within the scope of this study can be considered statistically sufficient.

The SmartPLS 4.1.0.0 package program was employed to analyse the answers given by the participants to the questions and statements in the measurement tool (survey) formed according to the purpose, scope and method of the research.

Measurements and research model

The measurement tool (survey) used in the research consists of four parts, and a 7-point Likert scale was used (1. Strongly Disagree, 2. Partially Disagree, 3. Disagree, 4. Neutral, 5. Partially Agree, 6. Agree, 7. Strongly Agree). Figure 1 illustrates the research model and scales created within the framework of the theoretical infrastructure explained above and other studies in the literature as follows:

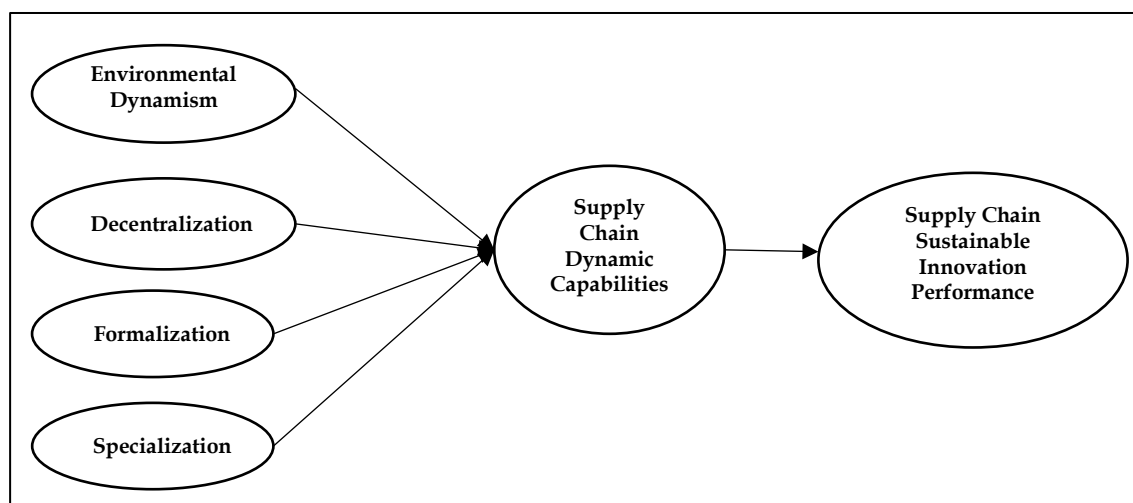


Figure 1: Research Model

Source: Authors

Environmental Dynamism (ED) has been discussed regarding uncertainty and market competition, and the questions suggested by (Gupta and Gupta, 2019, p. 333) consisting of 5 items were used; the relationship between environmental dynamism and supply chain dynamic capabilities was investigated.

Organisational structures have been discussed in three dimensions: decentralisation (DC), formalisation (FRM), and specialisation (SPC). Their relationship with supply chain dynamic capabilities was investigated. For this purpose, the scales created by (Daugherty, Chen and Ferrin, 2011, p. 37) were used. There are a total of 9 statements: 3 statements of decentralisation, three statements of formalism, and three statements of specialisation.

Supply Chain Dynamic Capabilities (SCDC) are considered the capabilities of the leading business and supply chain partners to receive, integrate and reconstruct information from internal and external sources of the supply chain. Its direct impact on the supply chain sustainable innovation performance has been investigated, and the scale consisting of 9 questions was adapted from the scale developed by Yang, Li and Qiao (2023, p. 24).

Supply Chain Sustainable Innovation Performance (SCSIP) has been discussed within the framework of the economic, environmental and social dimensions of sustainability, and the scale items developed for manufacturers by Calik and Bardudeen (2016, p. 453) were adapted to this study.

Common method bias

A full collinearity test can assess common method bias in partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM). This approach involves identifying common method bias based on variance inflation factors (VIF) generated through the test. The full collinearity test has successfully detected common method bias even in models that pass standard validity and reliability assessments (Kock, 2015, p. 7). According to this method, when the VIF of each latent factor has a value less than 3.3, no CMB issue is detected. As shown in Table 1 in this study, there is no CMB issue because all VIF values of latent variables are less than 3.3.

Table 1: Colinearity Statistics (VIF)

	DC	ED	FRM	SCD	SSIP
DC				1.281	
ED				1.324	
FRM				1.051	
SCD					1.000
SSIP					

Source: Authors

Measurement assessment, reliability and validity

Before examining the research model, the constructs' validity and reliability were assessed in the study. The validity and reliability assessment encompassed internal consistency, convergent, and discriminant validity. The researchers analysed Cronbach's Alpha and composite reliability (CR=Composite Reliability) coefficients to evaluate internal consistency reliability. Convergent validity was determined by assessing the Average Variance Extracted (AVE) values, which indicate the variance explained by factor loadings. It is expected that factor loadings will be equal to or greater than 0.70, with both Cronbach's Alpha and composite reliability coefficients also needing to meet or exceed the threshold of 0.70. The average variance explained value is also expected to be 0.50 or higher (Hair, Risher, Sarstedt and Ringle, 2019, p. 8-9; Hair et al., 2014, p. 111).

According to Hair et al. (2019, p. 7), factor loadings should be equal to or greater than 0.70 (≥ 0.70). The researchers emphasised the significance of excluding statements with factor loadings below 0.40 from the measurement model, suggesting that items with factor loads ranging from 0.40 to 0.70 should be omitted if their AVE or CR values fall below the specified threshold. In the first analysis, the factor load of the 2nd question of the Specialisation variable was found to be 0.391 ($0.391 \leq 0.70$). Therefore, this question was removed from the model, and the analysis was performed again. In the second analysis, although the factor loadings of the first and third items of Specialization (SPC1: 0.856, SPC3:0.850) were above the 0.70, CR values (CR: 0.641) and Cronbach's Alpha (0.621) of the Specialisation variable remained below the threshold values. Internal consistency reliability could not be achieved. Therefore, the Specialisation variable was removed from the model and tested again.

Table 2 shows the results of the final measurement model. The Cronbach's Alpha coefficients of the constructs ranged from 0.789 to 0.925, while the CR coefficients ranged from 0.873 to 0.943. These results indicate that internal consistency reliability has been established.

The factor loadings of the structures fell within the range of 0.716 to 0.897, while the AVE values ranged from 0.579 to 0.737. Therefore, it is reasonable to propose that convergent validity has been established.

Table 2: Measurement Model Results

Variable	Item	Means	Standard Deviations	Factor Loadings	Cronbach's Alpha	C.R.	AVE
Environmental Dynamism	ED1	5.267	1.403	0.722	0.818	0.873	0.579
	ED2	5.173	1.312	0.820			
	ED3	5.307	1.152	0.752			
	ED4	5.600	1.106	0.759			
	ED5	5.653	1.235	0.747			
Decentralisation	DC1	5.180	1.236	0.817	0.789	0.876	0.703
	DC2	4.973	1.181	0.887			
	DC3	5.093	1.227	0.810			
Formalisation	FRM1	5.447	1.144	0.831	0.826	0.894	0.737
	FRM2	4.827	1.516	0.847			
	FRM3	4.947	1.609	0.897			
Supply Chain Dynamic Capabilities	SCD1	5.260	1.189	0.716	0.932	0.943	0.648
	SCD2	5.133	1.286	0.824			
	SCD3	5.247	1.277	0.813			
	SCD4	5.280	1.328	0.810			
	SCD5	5.367	1.274	0.823			
	SCD6	5.493	1.239	0.810			
	SCD7	5.267	1.301	0.839			
	SCD8	5.353	1.204	0.822			
	SCD9	5.393	1.256	0.782			
Supply Chain Sustainable Innovation Performance	SSIP1	5.427	1.205	0.780	0.925	0.937	0.596
	SSIP2	5.233	1.211	0.799			
	SSIP3	5.293	1.238	0.806			
	SSIP4	5.320	1.242	0.759			
	SSIP5	5.447	1.201	0.799			
	SSIP6	5.553	1.121	0.759			
	SSIP7	5.327	1.340	0.734			
	SSIP8	5.420	1.363	0.759			
	SSIP9	5.407	1.247	0.769			
	SSIP10	5.493	1.157	0.756			

Source: Authors

Discriminant validity has been ascertained through the utilisation of cross-loadings by the guideline established by Fornell and Larcker (1981, p. 44) and the HTMT criterion put forth by Henseler, Ringle and Sarstedt (2015, p. 121). The cross-loadings have been detailed in Table 3, while the outcomes of the discriminant validity assessment are presented in Table 4, and the HTMT coefficients are displayed in Table 5.

Having checked the cross-loading table in Table 3, the researchers found no overlapping items between the statements measuring the research variables.

Table 3: Cross Loadings

	Environmental Dynamism	Decentralisation	Formalisation	Supply Chain Dynamic Capabilities	Supply Chain Sustainable Innovation Performance
ED1	0.722	0.308	0.220	0.346	0.299
ED2	0.820	0.368	0.140	0.457	0.370
ED3	0.752	0.303	0.073	0.345	0.289
ED4	0.759	0.323	0.193	0.392	0.361
ED5	0.747	0.448	0.198	0.471	0.404
DC1	0.374	0.817	0.143	0.350	0.319
DC2	0.397	0.887	0.126	0.437	0.397
DC3	0.408	0.810	0.037	0.354	0.335
FRM1	0.068	0.237	0.831	0.221	0.280
FRM2	0.060	0.071	0.847	0.125	0.150
FRM3	0.171	0.204	0.897	0.220	0.247
SCD1	0.498	0.445	0.100	0.714	0.482
SCD2	0.429	0.493	0.272	0.823	0.562
SCD3	0.334	0.497	0.214	0.814	0.576
SCD4	0.282	0.417	0.100	0.811	0.514
SCD5	0.381	0.449	0.119	0.823	0.528
SCD6	0.430	0.367	0.152	0.810	0.517
SCD7	0.325	0.396	0.247	0.839	0.543
SCD8	0.303	0.398	0.276	0.823	0.573
SCD9	0.318	0.410	0.180	0.783	0.549
SSIP1	0.450	0.412	0.285	0.554	0.780
SSIP2	0.276	0.287	0.199	0.451	0.756
SSIP3	0.377	0.423	0.324	0.574	0.799
SSIP4	0.351	0.436	0.283	0.606	0.806
SSIP5	0.320	0.344	0.232	0.491	0.760
SSIP6	0.323	0.325	0.220	0.533	0.799
SSIP7	0.290	0.352	0.164	0.509	0.759
SSIP8	0.312	0.309	0.027	0.476	0.734
SSIP9	0.256	0.336	0.174	0.476	0.759
SSIP10	0.255	0.283	0.188	0.468	0.769

Source: Authors

It can be suggested that discriminant validity was achieved according to cross-loadings, the Fornell-Larcker criterion, and the HTMT criterion. Based on the criterion Fornell and Larcker (1981, p. 44), the square root of the average variance explained (AVE) values related to the studied structures must surpass the correlation coefficients among those structures within the research investigation. The values in parentheses in the table (Table 4) are the square root values of AVE, while the other coefficients are

the correlation values between the variables. Upon further examination of the data presented in the table, it becomes evident that the square root of the Average Variance Extracted (AVE) for each structural element surpasses the correlation coefficients observed with other structural elements.

According to the criterion suggested by Henseler et al. (2015, p. 125), HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) expresses the ratio of the average correlations between indicators of different variables (heterotrait) to the geometric average of the correlations between indicators of the same variable (monotrait). According to the researchers, the HTMT value is theoretically supposed to be below 0.90 for concepts close to each other, whereas concepts far from one another should have a value below 0.85. As can be seen in Table 5, the HTMT coefficients are below the threshold value.

Table 4: Discriminant Validity Results (Fornell and Larcker Criterion)

	Environmental Dynamism	Decentralisation	Formalisation	Supply Chain Dynamic Capabilities	Supply Chain Sustainable Innovation Performance
Environmental Dynamism	(0.761)				
Decentralisation	0.468	(0.839)			
Formalisation	0.218	0.123	(0.859)		
Supply Chain Dynamic Capabilities	0.537	0.457	0.232	(0.805)	
Supply Chain Sustainable Innovation Performance	0.459	0.420	0.277	0.670	(0.772)

Source: Authors

Table 5: Discriminant Validity Results (HTMT Criterion)

	Environmental Dynamism	Decentralisation	Formalisation	Supply Chain Dynamic Capabilities	Supply Chain Sustainable Innovation Performance
Environmental Dynamism					
Decentralisation	0.574				
Formalisation	0.244	0.164			
Supply Chain Dynamic Capabilities	0.603	0.527	0.247		
Supply Chain Sustainable Innovation Performance	0.515	0.484	0.296	0.716	

Source: Authors

Empirical analysis and results

Middle and senior managers from 151 manufacturers participated in the survey. Descriptive information about the participants is shown in Table 6.

Table 6: Descriptive Information

Features		Frequency	Ratio (%)
Gender	Male	92	61
	Woman	59	39
		151	100
Operating Period of the Business	1-5 Years	18	12
	6-10 Years	33	22
	11-15 Years	41	27
	16 years and above	59	39
		151	100
Capital Structure of the Business	Local	93	61.5
	Foreign	16	10.5
	Foreign Partnership	42	28
		151	100

Source: Authors

The structural equation model developed to investigate the hypotheses posited in the study is visually depicted in Figure 2.

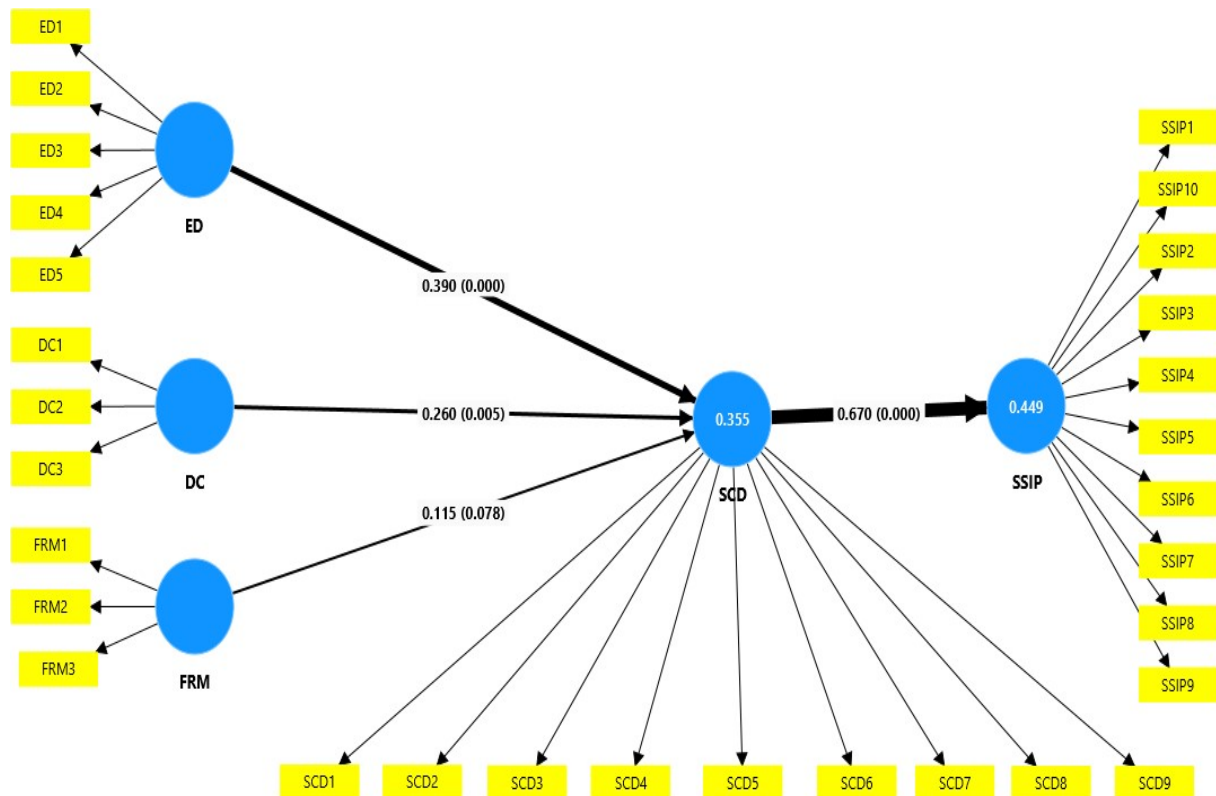


Figure 2: Structural Equation Model

Source: Authors

Table 7: Research Model Coefficients

Variables		VIF	R ²	f ²	Q ²
Environmental Dynamism		1.324		0.178	
Decentralisation	Supply Chain Dynamic Capabilities	1.281	0.355	0.082	0.332
Formalisation		1.051		0.019	
Supply Chain Dynamic Capabilities	Supply Chain Sustainable Innovation Performance	1.000	0.449	0.815	0.288

Source: Authors

Table 8: Direct Effect Coefficients

Variables		Standardised β	Standard deviation	t value	p
Environmental Dynamism		0.390	0.094	4.162	0.000
Decentralisation	Supply Chain Dynamic Capabilities	0.260	0.093	2.809	0.005
Formalisation		0.115	0.065	1.763	0.078
Supply Chain Dynamic Capabilities	Supply Chain Sustainable Innovation Performance	0.670	0.064	10.538	0.000

Source: Authors

Partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) was employed to examine the theoretical framework. The data underwent analysis utilising the statistical software SmartPLS 4.1.0.0. Within the context of the theoretical framework, the PLS algorithm was employed to compute linearity, path coefficients, R², and effect size (f²), followed by the implementation of PLSpredict analysis to ascertain the predictive capability (Q²). The evaluation of the statistical significance of PLS path coefficients entailed the derivation of t values via bootstrapping, with 5000 subsamples randomly selected from the dataset (Yıldız, 2021).

Regarding the research results, VIF, R², f² and Q² values are presented in Table 7. Results for direct effects are given in Table 8. Examining the variance inflation factor (VIF) values linked to the variables established no linearity among the variables. Such determination was reached by observing that the values were lower than the specified threshold value of 5, as indicated by Hair, Hult, Ringle and Sarstedt (2022, p. 93).

Upon analysing the R² values derived from the model, it was established that it explained 35% of the variance in the supply chain dynamic capabilities variable and 45% in the supply chain sustainable innovation performance variable.

Cohen (1988, p. 22) pointed out that the effect size coefficient (f²) is classified as low when it attains 0.02 or above, moderate at 0.15 or above, and high at 0.35 or above. Sarstedt, Ringle and Hair (2017, p. 21) underlined that instances where the coefficient is below 0.02 exclude discussing an effect. After examining the effect size coefficients (f²), the researchers determined that decentralisation and formalisation have a low effect size on the supply chain dynamic capabilities variable, while environmental dynamism has a medium effect size; it was also observed that supply chain dynamic capabilities have a high effect size on the supply chain sustainable innovation performance variable.

The observation that the predictive power coefficients (Q²) derived for endogenous factors exhibit values above zero indicates the presence of predictive capability in the research framework (Hair et al., 2022, p. 93). Given that the Q² results detailed in Table 8 surpass zero, one can infer that the research framework possesses predictive power concerning supply chain dynamic capabilities and sustainable innovation performance.

Having analysed the effects in Table 8, the variables decentralisation ($\beta=0.260$; $p<0.01$) and environmental dynamism ($\beta=0.39$; $p<0.01$) have been found to have positive effects on the supply chain dynamic capabilities variable. However, the effect of the formalisation variable on the supply chain dynamic capabilities variable was found to be statistically insignificant. In addition, it has been determined that the supply chain dynamic capabilities variable positively affects the supply chain sustainable innovation performance variable. In the light of these results, hypotheses 1, 2 and 5 of the current study were supported, while hypothesis 3 was not supported.

Conclusion and evaluation

Supply chains are making great efforts to adjust to current conditions and prepare for future applications in a highly competitive and rapidly changing environment. Particularly today, sustainability has emerged as one of the most crucial points of reference for supply chain operations due to the negativities experienced, such as the deterioration of ecological balance, destruction of the environment, and life-threatening elements. Thus, sustainability's environmental, social, and economic aspects in innovation efforts have become crucial since they are among the most crucial components of supply chains in adding value and giving businesses a competitive edge. In this respect, the other elements of sustainability – the social and economic dimensions – were considered while examining the link between supply chain dynamic capacities and sustainable innovation performance within the parameters of this study. On the other hand, the current study also aimed to determine the effect of organisational structure and environmental dynamism as internal and external factors on supply chain dynamic capabilities.

In order to test the research model and hypotheses put forward for this study, 233 manufacturers out of Turkey's top 500 largest production enterprises listed by the Istanbul Chamber of Industry (ISO) in 2022, which produce final consumer products, were determined as the sample area. Detailed analysis of the collected data has revealed that environmental dynamism directly impacts the supply chain's dynamic capabilities. However, while the formal organisational structure was found to directly affect supply chain dynamic capabilities, decentralised and specialisation-based organisational structures did not affect supply chain dynamic capabilities. On the other hand, it has been revealed that supply chain dynamic capabilities directly impact supply chain sustainable innovation performance.

These results suggest that environmental variability has a high effect; in other words, a dynamic environment has a direct impact on improving the dynamic capabilities of supply chains. In this regard, it is a result that supports the studies revealing the relationship between environmental dynamism and dynamic capabilities (Wang and Ahmed, 2007, p. 34; Wilhelm et al., 2015, p. 341; Singh et al., 2019, p. 315); moreover, it has been observed that the relationship in question is in the same direction from the perspective of supply chains.

Organisational structure, one of the internal factors affecting the formation of dynamic capabilities in businesses, has been discussed in three dimensions within the scope of this study: centralisation, specialisation, and formality. The bulk of research underlines decentralised organisational structures, where decision-making power is shared and, therefore, the degree of centralisation is low, are more organic structures, which positively affects dynamic capabilities (Martínez-León and Martínez-García, 2011, p. 548; Teece, 2007, p. 1339; Rindova and Kotha, 2001, p. 1277). According to this research, a positive relationship has been found between a decentralised organisational structure and supply chain dynamic capabilities. As it has been stated in the literature, organisational structures with low formality are more organic and have a positive impact on dynamic capabilities (Teece, 2000, p. 41-42; Wilden et al., 2013, p. 9; Rindova and Kotha, 2001, p. 1277), the current study has revealed a positive relationship between decentralisation and dynamic capabilities which is consistent with the literature.

Another research finding is the positive relationship between supply chain dynamic capabilities and supply chain sustainable innovation. One of the most important elements in the development of innovation capability in businesses is the dynamic capabilities of businesses. As stated before, businesses' ability to combine their strategies with innovative behaviours and processes to develop new products and/or markets (Wang and Ahmed, 2004, p.31) depends on dynamic capabilities. Previous studies in the literature have found that innovation performance is significantly affected by dynamic capabilities (Wang and Ahmed, 2007, p. 35), which are expressed as the businesses' continuous renewal, restructuring and re-creation of resources, talents and core competencies to address environmental change (Wu, Chen and Jiao, 2016, p. 2685; Grünbaum and Stenger, 2013, p. 70; Wendra et al., 2019, p. 71; Ansari, Barati and Sharabiani, 2016, p. 47; Ali, Hussin, Haddad, Alkhodary and Marei, 2021, p. 26; Ellonen, Wikström and Jantunen, 2009, p. 759; Giniuniene and Jurksiene, 2015, p. 989). From the perspective of sustainability, however, various studies have addressed the relationship between

dynamic capabilities and green innovation performance, revealing that dynamic capabilities have an impact on green innovation performance (Huang and Li, 2017, p. 317; Dangelico, Pujari and Pontrandolfo, 2017, p. 501; Albort-Morant, Leal-Millán and Cepeda-Carrión, 2016, p. 4916). However, these studies focused specifically on the environmental dimension of sustainability. Therefore, according to this research, supply chain dynamic capabilities have positively affected sustainable, innovative performance. In other words, the better supply chains can structure their resources to adapt to changing conditions, the more they can innovate sustainably. Today, given that supply chain strategies, policies and practices rely heavily on sustainability, and innovation is considered to give businesses a cutting edge, this result is remarkable for businesses and supply chains.

Due to time and cost constraints, this research was primarily limited to industrial enterprises in Turkey that are included in ISO 500 and produce final consumer goods. Of the roughly 230 firms on this list, 151 (64%) could be reached. Therefore, further studies are recommended to evaluate the results using a larger sample size and a wider range of industries. On the other hand, in this study, supply chain dynamic capabilities were examined by considering a single scale variable. Future studies can separately analyse the specific aspects of dynamic capabilities, such as learning, restructuring, and selecting opportunities in the market, and investigate whether these capabilities stand out individually in certain situations. The current study also addressed organisational structures as internal factors affecting dynamic capabilities; it had been observed that organisational structures with low formality positively affect dynamic capabilities. It would, therefore, be helpful to investigate this relationship with different samples (country, sector, etc.) in future studies.

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 Kütahya Dumlupınar University, Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee on 22/06/2023 and 2023/06 document number.

Author Contributions:

Idea/Concept/Design: **H.U., A.Ç.B.** Data Collection and/or Processing: **H.U., A.Ç.B.** Analysis and/or Interpretation: **H.U., A.Ç.B.** Literature Review: **H.U., A.Ç.B.** Writing the Article: **H.U., A.Ç.B.** Critical Review: **H.U., A.Ç.B.** Approval: **H.U., A.Ç.B.**

References

- Adams, R., Jeanrenaud, S., Bessant, J., Denyer, D., and Overy, P. (2016). Sustainability-oriented innovation: A systematic review. *International Journal of Management Reviews*, 18(2), 180-205. doi:10.1111/ijmr.12068
- Ahmadi, H.B., Pamucar, D., Pourhejazy, P., Kaya, S.K., and Liou, J.J. (2023). An integrated approach for assessing suppliers considering economic sustainability innovation. *IEEE Access* 11, 39675-39694. doi:10.1109/access.2023.3268438
- Albort-Morant, G., Leal-Millán, A., and Cepeda-Carrión, G. (2016). The antecedents of green innovation performance: A model of learning and capabilities. *Journal of Business Research*, 69(11), 4912-4917. doi: 10.1016/j.jbusres.2016.04.052

- Ali, M.A., Hussin, N., Haddad, H., Alkhodary, D., and Marei, A. (2021). Dynamic capabilities and their impact on intellectual capital and innovation performance. *Sustainability*, 13(18), 10028. doi: 10.3390/su131810028
- Alzate, I., Manotas, E., Boada, A., and Burbano, C. (2022). Meta-analysis of organisational and supply chain dynamic capabilities: A theoretical-conceptual relationship. *Problems and Perspectives in Management*, 20(3), 335-349. doi:10.21511/ppm.20(3).2022.27
- Ambrosini, V., and Bowman, C. (2009). What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management?. *International Journal of Management Reviews*, 11(1), 29-49. doi:10.1111/j.1468-2370.2008.00251.x
- Andrews, R. (2010). Organisational social capital, structure and performance. *Human Relations*, 63(5), 1-26. doi:10.1177/0018726709342931
- Ansari, R., Barati, A., and Sharabiani, A.A.A. (2016). The role of dynamic capability in intellectual capital and innovative performance. *International Journal of Innovation and Learning*, 20(1), 47-67. doi:10.1504/IJIL.2016.076671
- Armstrong, O.E., and Rasheed, A. (2013). Structural dimensions and functions of structure influencing agribusiness enterprises: Mechanistic vs organic systems approach. *IOSR Journal of Business and Management*, 6(6), 1-63.
- Barreto, L. S., Freitas, V. and de Paula, V.A.F. (2024). Sustainable supply chain innovation and market performance: The role of sensing and innovation capabilities. *Cleaner and Responsible Consumption*. doi:10.1016/j.clrc.2024.100199
- Bocken, N.M.P., Short, S.W., Rana, P., and Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42-56. doi:10.1016/j.jclepro.2013.11.039
- Burns, T., and Stalker, G.M. (2016). *The management of innovation*, Oxford University Press. New York.
- Calik, E., and Bardudeen, F. (2016). A measurement scale to evaluate sustainable innovation performance in manufacturing organisations. *Procedia Cirp*, 40, 449-454. doi:10.1016/j.procir.2016.01.091
- Capron, L., and Mitchell, W. (2009). Selection capability: How capability gaps and internal social frictions affect internal and external strategic renewal. *Organization Science*, 20(2), 294-312. doi:10.1287/orsc.1070.0328
- Cavusgil, E., Seggie, S.H., and Talay, M.B. (2007). Dynamic capabilities view: Foundations and research agenda. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 15(2), 159-166. doi: 10.2753/mtp1069-6679150205
- Cecere, G., Corrocher, N., and Mancusi, M.L. (2016). Financial constraints and public funding of eco-innovation: Empirical evidence from European SMEs. *Small Business Economics*, 54, 285-302.
- Chan, H.K., Yee, R.W., Dai, J., and Lim, M.K. (2016). The moderating effect of environmental dynamism on green product innovation and performance. *International Journal of Production Economics*, 181, 384-391. doi:10.1016/j.ijpe.2015.12.006.
- Chang, H.L. (2011). Developing supply chain dynamic capability to realise the value of Inter-Organisational Systems. *International Journal of Internet and Enterprise Management*, 7(2), 153-171.
- Chen, R. (2024). Sustainable supply chain management as a strategic enterprise innovation. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 85, 24-29. doi:10.54254/2754-1169/85/20240831
- Chuan, C. L., and Penyelidikan, J. (2006). Sample size estimation using Krejcie and Morgan and Cohen statistical power analysis: A comparison. *Jurnal Penyelidikan IPBL*, 7(1), 78-86.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*, Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ.
- Dalton, D.R., Todor, W.D., Spendolini, M.J., Fielding, G.J., and Porter, L.W. (1980). Organisation structure and performance: A critical review. *Academy of Management Review*, 5(1), 49-64.
- Damanpour, F. (1991). Organisational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590
- Dangelico, R.M., Pujari, D., and Pontrandolfo, P. (2017). Green product innovation in manufacturing firms: A sustainability-oriented dynamic capability perspective. *Business Strategy and the Environment*, 26(4), 490-506. doi: 10.1002/bse.1932

- Daugherty, P.J., Chen, H., and Ferrin, B.G. (2011). Organisation structure and logistics service innovation. *The International Journal of Logistics Management*, 22(1), 26-51.
- De Jesus Pacheco, D. A., ten Caten, C. S., Jung, C. F., Navas, H. V. G., and Cruz-Machado, V. A. (2018). Eco-innovation determinants in manufacturing SMEs from emerging markets: Systematic literature review and challenges. *Journal of Engineering and Technology Management*, 48, 44-63. doi:10.1016/j.jengtecman.2018.04.002
- De Jesus, A., and Mendonça, S. (2018). Lost in transition? Drivers and barriers in the eco-innovation road to the circular economy. *Ecological Economics*, 145, 75-89. doi:10.1016/j.ecolecon.2017.08.001
- Defee, C.C., and Fugate, B.S. (2010). Changing perspective of capabilities in the dynamic supply chain era. *The International Journal of Logistics Management*, 21(2), 180-206. doi:10.1108/09574091011071915
- Dess, G.G., and Beard, D.W. (1984). Dimensions of organisational task environments. *Administrative Science Quarterly*, 52-73. doi:10.2307/2393080
- Eisenhardt, K.M., and Martin, J.A. (2000). Dynamic capabilities: what are they?. *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105-1121. doi:10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO; 2-E
- Ellonen, H.K., Wikström, P., and Jantunen, A. (2009). Linking dynamic-capability portfolios and innovation outcomes. *Technovation*, 29(11) 753-762. doi:10.1016/j.technovation.2009.04.005
- Fartash, K., Davoudi, S.M.M., Baklashova, T.A., Svechnikova, N.V., Nikolaeva, Y.V., Grimalskaya, S.A., and Beloborodova, A.V. (2018). The impact of technology acquisition & exploitation on organisational innovation and organisational performance in knowledge-intensive organisations. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(4), 1497-1507. doi:10.29333/ejmste/84835
- Felin, T., and Powell, T.C. (2016). Designing organisations for dynamic capabilities. *California management review*, 58(4), 78-96. Doi:10.1525/cmr.2016.58.4.78
- Fettig, K., Gačić, T., Köskal, A., Kühn, A., and Stuber, F. (2018). Impact of industry 4.0 on organisational structures. *International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)*, 1-8. doi:10.1109/ICE.2018.8436284
- Fornell, C., and Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. doi:10.1177/002224378101800104
- Giniuniene, J., and Jurksiene, L. (2015). Dynamic capabilities, innovation and organisational learning: Interrelations and impact on firm performance. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 213, 985-991. doi:10.1016/j.sbspro.2015.11.515
- Grünbaum, N.N., and Stenger, M. (2013). Dynamic capabilities: do they lead to innovation performance and profitability?. *IUP Journal of Business Strategy*, 10(4), 68-85.
- Gupta, A.K., and Gupta, N. (2019). Innovation and culture as a dynamic capability for firm performance: A study from emerging markets. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 20, 323-336.
- Gupta, H., Kusi-Sarpong, S., and Rezaei, J. (2020). Barriers and overcoming strategies to supply chain sustainability innovation. *Resources, Conservation and Recycling*, 161, 104819. doi:10.1016/j.resconrec.2020.104819
- Hair J. J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., and Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European business review*, 26(2), 106-121. doi:10.1108/EBR-10-2013-0128
- Hair J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., and Sarstedt, M. (2022). *A Primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. 3 rd Edition. Thousand Oaks: Sage
- Hair, J. F., Ringle, C. M., and Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-151. doi: 10.2753/MTP1069-6679190202
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., and Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European business review*, 31(1), 2-24. doi:10.1108/EBR-11-2018-0203
- Harun, M.D., Hogset, H., and Mwesiumo, D. (2023). Dynamic capabilities and sustainability performance: Exploring the moderating role of environmental dynamism in the Norwegian fishing industry. *Sustainable Development*, 31, 2636-2655. doi:10.1002/sd.2536

- Henseler, J., Ringle, C.M., and Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modelling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135. doi:10.1007/s11747-014-0403-8
- Hong, J., Zhang, Y., and Ding, M. (2018). Sustainable supply chain management practices, supply chain dynamic capabilities, and enterprise performance. *Journal of Cleaner Production*, 172, 3508-3519. 10.1016/j.jclepro.2017.06.093
- Huang, J.W., and Li, Y.H. (2017). Green innovation and performance: The view of organisational capability and social reciprocity. *Journal of Business Ethics*, 145, 309-324.
- Jiao, H., Alon, I., and Cui, Y. (2011). Environmental dynamism, innovation, and dynamic capabilities: the case of China. *Journal of Enterprising Communities, People and Places in the Global Economy*, 5(2), 131-144. doi:10.1108/17506201111131550.
- Ju, K.J., Park, B., and Kim, T. (2016). Causal relationship between supply chain dynamic capabilities, technological innovation, and operational performance. *Management and Production Engineering Review*, 7(4), 6-15. doi:10.1515/MPER-2016-0031
- Klewitz, J., and Hansen, E.G. Sustainability-oriented innovation of SMEs: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 65 (2014) 57-75. doi:10.1016/j.jclepro.2013.07.017.
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration (IJeC)*, 11(4), 1-10.
- Kovaçi, I., Tahiri, A., Bushi, F., and Zhubi, M. (2021). Organisation as a function of management and the types of organisational structures that apply in SMEs in Kosovo. *Quality Access to Success*, 22(181), 3-6.
- Krejcie, R.V., and Morgan, D.W., (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*.
- Kusi-Sarpong, S., Gupta, H., and Sarkis, J. (2019). A supply chain sustainability innovation framework and evaluation methodology. *International Journal of Production Research*, 57(7), 1990-2008. doi:10.1080/00207543.2018.1518607
- Kyrdoda, Y., Balzano, M., and Marzi, G. (2023). Learn to survive crises: The role of firm resilience, innovation capabilities and environmental dynamism. *Technology in Society*, 74, 102285. doi:10.1016/j.techsoc.2023.102285
- Liao, J., Kickul, J.R., and Ma, H. (2009). Organisational dynamic capability and innovation: An empirical examination of internet firms. *Journal of Small Business Management*, 47(3), 263-286.
- Martínez-León, I.M., and Martínez-García, J.A. (2011). The influence of organisational structure on organisational learning. *International Journal of Manpower*, 32(5/6), 537-566. doi:10.1108/01437721111158198
- Masteika, I., and Čepinskis J. (2015). Dynamic capabilities in supply chain management. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 213, 830-835. doi:10.1016/j.sbspro.2015.11.485
- Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., and Krogstie, J. (2019). Big data analytics capabilities and innovation: the mediating role of dynamic capabilities and moderating effect of the environment. *British Journal of Management*, 30(2), 272-298. doi:10.1111/1467-8551.12343
- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organisation*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Nahm, A.Y., Vonderembse, M.A., and Koufteros, X.A. (2003). The impact of organisational structure on time-based manufacturing and plant performance. *Journal of Operations Management*, 21(3), 281-306. 10.1016/S0272-6963(02)00107-9
- O'Connor, G.C. (2008). Major innovation as a dynamic capability: A systems approach. *Journal of Product Innovation Management*, 25(4), 313-330. doi:10.1111/j.1540-5885.2008.00304.x
- Rauter, R., Globocnik, D., & Baumgartner, R. J. (2023). The role of organisational controls to advance sustainability innovation performance. *Technovation*, 128, 102855. doi:10.1016/j.technovation.2023.102855
- Rindova, V.P., and Kotha, S. (2001). Continuous "morphing": Competing through dynamic capabilities, form, and function. *Academy of Management Journal*, 44(6), 1263-1280. doi:10.5465/3069400

- Sarstedt, M., Ringle, C.M., and Hair, J.F. (2017). Partial least squares structural equation modelling, In C. Homburg, M. Klarmann, A. Vomberg (Eds.), *Handbook of Market Research*, Heidelberg: Springer.
- Singh, B., and Rao, M.K. (2016). Effect of intellectual capital on dynamic capabilities. *Journal of Organizational Change Management*, 29(2), 129-149. doi:10.1108/JOCM-12-2014-0225
- Singh, R., Charan, P., and Chattopadhyay, M. (2019). Dynamic capabilities and responsiveness: moderating effect of organisational structures and environmental dynamism. *Decision*, 46(4), 301-319.
- Spector, P.E. (2019). Do not cross me: Optimising the use of cross-sectional designs. *Journal of Business and Psychology*, 34(2), 125-137.
- Storer, M., and Hyland, P. (2009). Dynamic capabilities and innovation in supply chains, In *Enhancing the Innovation Environment: Proceedings of the 10th International CINet Conference* (pp. 912-923). The Continuous Innovation Network (CINet).
- Teece, D.J. (2000). Strategies for managing knowledge assets: The role of firm structure and industrial context. *Long Range Planning*, 33(1), 35-54. doi:https://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00117-X
- Teece, D.J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. doi:10.1002/smj.640
- Teece, D.J., Pisano, G., and Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. doi:https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z
- Vasilenko, L., and Arbačiauskas, V. (2012). Obstacles and Drivers for Sustainable Innovation Development and Implementation in Small and Medium Sized Enterprises. *Environmental Research, Engineering & Management/Aplinkos Tyrimai, Inžinerija ir Vadyba*, 60(2), 58-66. doi:10.5755/j01.ere.m.60.2.1242
- Verma, P., Kumar, V., Daim, T. and Sharma, N.K. (2023). Design thinking framework toward management control system in environmental dynamism: An innovation perspective, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 4955-4970. doi:10.1109/TEM.2023.3238665
- Wang, C.L., and Ahmed, P.K. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303-313. doi:10.1108/14601060410565056
- Wang, C.L., and Ahmed, P.K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31-51. doi:10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x
- Wendra, W., Sule, E.T., Joeliaty, J., and Azis, Y. (2019). Exploring dynamic capabilities, intellectual capital and innovation performance relationship: Evidence from the garment manufacturing. *Business: Theory and Practice*, 20, 123-136.
- Wilden, R., Gudergan, S.P., Nielsen, B.B., and Lings, I. (2013). Dynamic capabilities and performance: strategy, structure and environment. *Long Range Planning*, 46(1-2), 1-50. doi:10.1016/j.lrp.2012.12.001
- Wilhelm, H., Schlömer, M., and Maurer, I. (2015). How dynamic capabilities affect the effectiveness and efficiency of operating routines under high and low levels of environmental dynamism. *British Journal of Management*, 26(2), 327-345. doi:10.1111/1467-8551.12085
- Wilkesmann, M., and Wilkesmann, U. (2018). Industry 4.0 – organising routines or innovations?. *Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 48(2), 238-254.
- Wong, K.K.K. (2019). *Mastering partial least squares structural equation modeling (PLS-Sem) with Smartpls in 38 Hours*, IUniverse.
- Wu, H., Chen, J., and Jiao, H. (2016). Dynamic capabilities as a mediator linking international diversification and innovation performance of firms in an emerging economy. *Journal of Business Research*, 69(8), 2678-2686. doi:10.1016/j.jbusres.2015.11.003.
- Yang, Q., Li, S., and Qiao, J. (2023). How does supply chain learning influence supply chain innovation performance? A survey based on strategy-structure-capabilities-performance perspective. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 1-24. doi:10.1080/13675567.2023.2192913
- Yıldız, E. (2021). *Structural equation modeling reflective and formative structures with SmartPLS*, 2nd Edition. Ankara: Seçkin Publishing.

Assessing the impact of interest rate fluctuations on sector index volatility in Bourse Istanbul: A GARCH approach

Borsa İstanbul'da faiz oranlarındaki dalgalanmaların sektör endeksi oynaklığı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi: GARCH yaklaşımı

Nurhan Toğuş¹ 

Abstract

This study analyses the impact of interest rate changes and past volatility on sector index returns in Borsa Istanbul using a GARCH(1,1) model. The results show that interest rate changes negatively affect sector returns, including banking, food, holdings, tourism, services, transportation, financial, industrial, and technology. Furthermore, the GARCH(1,1) model indicates persistence in volatility in sectors like banking, holdings, transportation, financial, industrial, and technology, where past volatility strongly influences future volatility. Conversely, sectors such as food, tourism, and services exhibit less volatility persistence, suggesting more stable returns during interest rate fluctuations. The GARCH (1,1) specification outperforms the ARCH model by capturing the persistence of variance, making it a more reliable measure for sectoral volatility. The results align with previous research, mainly on the sensitivity of financial sectors to interest rate changes and market volatility. This study's unique contribution lies in its focus on BIST 100 sectors, offering valuable insights for investors to optimise asset allocation. By understanding sector-specific sensitivities to interest rate changes and volatility, investors can make informed decisions to enhance returns.

Keywords: Interest Rates, Bourse Istanbul, BIST-100, Sector Indices, Volatility, GARCH

Jel Codes: D53, G11, G23

Öz

Bu çalışma, faiz oranlarındaki değişim ile Borsa İstanbul'daki sektör endekslerinin oynaklığı arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamaktadır. Finansal piyasa oynaklığı, piyasa katılımcıları ve portföy yönetimi için kritik öneme sahiptir. Bu çalışma, faiz oranlarındaki değişikliklere tepki olarak sektör endekslerinin oynaklığının dinamiklerini anlamak için, Borsa İstanbul'daki sektör endekslerinin zamanla değişen oynaklığının faiz oranlarındaki değişikliklere duyarlılığını incelemekte ve bunun yatırımcılar için sonuçlarını araştırmaktadır. Çalışmanın sonuçları, faiz oranlarındaki değişikliklerin çeşitli sektörlerde sektör endeksi getirileri üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu ve bankacılık, holdingler ve ulaştırma gibi sektörlerde geçmiş oynaklığın mevcut oynaklık üzerinde kayda değer bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu araştırma, Borsa İstanbul'un sektörel analizine ve oynaklığın daha derinlemesine anlaşılmasına katkıda bulunarak yatırımcıların karar alma süreçleri için değerli bilgiler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Faiz Oranları, Borsa İstanbul, BIST-100, Sektör Endeksleri, Volatilité, GARCH

JEL Kodları: D53, G11, G23

¹ Assistant Prof., Istanbul Gelisim University, Istanbul, Turkiye, ntoguc@gelisim.edu.tr

ORCI 0000-0002-3891-1163

Submitted: 4/08/2024

Revised: 16/09/2024

Accepted: 1/10/2024

Online Published: 25/12/2024

Citation: Toğuş, N., Assessing the impact of interest rate fluctuations on sector index volatility in Bourse Istanbul: A GARCH approach, *bmij* (2024) 12 (4): 713-728, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2415>

Introduction

In order to understand the relationship between interest rates and market volatility offers valuable insights for investors. This research focuses on changes in interest rates and aims to investigate the reaction and sensitivity of these changes in various sector indices in Borsa İstanbul (BIST 100) over time. Interest rates are critical for the economy as well as the financial markets. As per (Campbell & Shiller, 1988), higher interest rates result in lower present value of future cash flows, causing lower share prices, demonstrating that changes in interest rates alter stock market returns and their volatility.

Modelling volatility has improved since Engle introduced the Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (ARCH) model in 1982. ARCH model accounts for time-varying volatility by relating the variance of the current error term to past error terms. This concept was developed further by Bollerslev (1986) with the Generalised ARCH (GARCH) model, providing a more comprehensive structure to capture volatility clustering in time series data by considering past error terms and past variances.

The GARCH(1,1) model effectively models financial data and economics. This model assumes that current volatility depends on past squared returns and past volatility. The parameters of the ARCH (α) and the GARCH (β) coefficients show the persistence of volatility shocks. If the sum of these coefficients accounts for one or close to one, it indicates that volatility shocks are highly persistent and likely to remain high after the shock (Engle & Patton, 2001).

Empirical studies have found that interest rates impact share prices and, therefore, impact volatility in share markets. For example, Schwert's (1989) study revealed that interest rates are important predictors of financial market volatility. Later, Antonakakis et al. (2013) analysed the changing relationships between interest rates and stock market volatility and recorded significant time-varying correlations. These studies highlight the need for further analysis of interest rates' impact on market volatility.

Interest rates significantly affect stock markets, impacting both returns and volatility. This relationship is well-documented in developed markets but less is known about its impact in emerging markets such as the Turkish Stock Market. The BIST 100 covers diverse sectors, offering an opportunity to explore sector-specific responses to interest rate changes and volatility. This study fills this gap by applying a GARCH(1,1) model to examine how interest rate fluctuations and past volatility affect Bourse Istanbul sector returns, providing investors with insights.

This study attempts to answer the following research question: Do the changes in interest rates impact the volatility of sector indices in Borsa Istanbul over time, and what are the implications for investors' decision-making?

Within this framework, this study explores key aspects of volatility, such as dynamics in Bourse Istanbul, focusing on the relationship between the change in interest rates and the sector index returns. This research focuses on examining how interest rate changes influence sectoral volatility. This involves examining the effects of changes in the interest rate on the level and persistence of volatility across different sectors of Borsa Istanbul. This study's Critical aspect is understanding the volatility dynamics of sector indices over time by analysing the regime shifts and the patterns of volatility clustering for sectoral returns in Bourse Istanbul.

By studying the relationship between interest rates and sectoral return volatilities, this research attempts to provide deeper insights for investors. Examining such dynamics helps investors adjust their asset allocation to align with expected market movements, thereby reducing risk. High volatility tends to increase investment risk, necessitating robust risk management strategies. By analysing the volatility of sector indices, investors can improve asset allocation, optimising their portfolios to manage risks associated with interest rate fluctuations.

This research addresses a critical aspect of asset allocation by employing economic variables such as interest rates and sectoral indices in Bourse Istanbul. It highlights the importance of the knowledge on how sectoral volatility responds to interest rate changes for optimal asset allocation. In addition, this research contributes to the literature by offering a deeper understanding of the relationship between interest rates and volatility of sector indices in an emerging market context. Subsequently, the study aims to improve investors' ability to manage portfolios, make informed decisions and better understand the risk-return trade-off during the fluctuating interest rates.

The study employs the GARCH(1,1) model specification to identify the reaction of time-varying volatility of sector indices in response to interest rate changes to address the research question. Such specification helps understand the impact of past shocks on current volatility as well as the persistence

of volatility. The analysis includes sector indices such as banking, holdings, food, tourism, services, transportation, financial, industrial, and technology, providing a comprehensive view of how each sector reacts to interest rate changes.

This study addresses several research gaps as follows;

Sector-Specific Focus: Literature focuses on the impact of interest rate changes and volatility in broader financial markets, but there is a lack of research examining sectoral differences in Bourse Istanbul. This study fills that gap by providing sector-level analysis for the BIST 100, highlighting the varying impacts of interest rate changes and volatility across different industries.

Volatility Persistence In Various Sectors: While existing studies have explored general volatility patterns, this research examines the volatility persistence across different sectors, offering a detailed analysis. By identifying the sectors that exhibit prolonged volatility and those that exhibit less persistence, this research adds depth to the understanding of sector-specific dynamics.

Application of GARCH Model to Sectoral Analysis: While existing research applies GARCH models to broad market indices, this research applies the GARCH(1,1) model to sector-specific indices in the BIST 100, demonstrating its effectiveness in managing sectoral heteroscedasticity and volatility. This approach provides new insights for investors looking to optimise asset allocation.

Interest Rate Sensitivity at a Sector Level: Existing literature has analysed the impact of changes in interest rates on broader stock markets, but few studies examine the reaction of interest rate changes on a sectoral basis. This research contributes to the literature by comparing sectors sensitive to interest rate changes to more resilient ones. By addressing these gaps, the study enriches the understanding of volatility and interest rate impacts in the Bourse Istanbul and provides investment strategies for investors.

Literature review

A thematic grouping of literature review helps organise the studies based on their focus, such as sector-specific effects, volatility persistence, asymmetric responses, and emerging market dynamics, making the literature review more coherent as follows:

Interest rate effects on market volatility and sectoral impacts

Schwert (1989) Methodology: GARCH model. Findings: Macroeconomic factors influence Stock market volatility, including interest rates and highly persistent.

Campbell and Hentschel (1992) Methodology: GARCH-M model. Findings: Interest rates significantly impact stock market volatility with varying degrees across various sectors.

Bollerslev and Kroner (1992) Methodology: Multivariate GARCH model. Findings: Interest rate changes significantly impact sectoral volatility, with financial sectors showing the highest sensitivity.

Rastogi et al. (2023) Methodology: BEKK-GARCH model, Findings: The study shows how interest rates behave under different market conditions. However, the study finds no evidence of volatility spillover from gold and crude oil prices to interest rates in India.

Volatility, persistence and clustering

Bollerslev, T. (1986) Methodology: GARCH model. Findings: The GARCH model provides a good fit for time-varying volatility with significant interest rate effects.

Baillie et al. (1990) Methodology: FIGARCH model. Findings: Long memory in volatility is found, with interest rates playing a significant role.

Nybo (2021) Methodology: Comparison of GARCH and ANN models. Findings: To predict volatility in medium and high-volatility sectors, GARCH models perform better, demonstrating their ability to capture persistent volatility.

Asymmetry and regime-specific volatility responses

Engle and Ng (1993) Methodology: GARCH and ARCH models. Findings: Volatility reacts asymmetrically to interest rate changes, with sector-specific variations.

Glosten et al. (1993) Methodology: GJR-GARCH model. Findings: Negative shocks in interest rate changes increase volatility more than positive shocks, especially in non-financial sectors.

Rastogi et al. (2023) Methodology: BEKK-GARCH model. Findings: Asymmetric responses to crude oil prices and gold show that interest rates and other economic variables may exhibit asymmetric volatility responses.

Sector-specific volatility

Caporale and Spagnolo (2011) Methodology: BEKK-GARCH model. Findings include volatility spillovers with varying degrees of sensitivity between interest rates and sector indices.

Nguyen and Bhatti (2012) Methodology: EGARCH model. Findings: In response to interest rate changes, asymmetric volatility effects are found with sector-specific differences.

Umoru et al (2023) Methodology: Dynamic panel and GARCH models. Findings: Financial sectors in African countries show heightened sensitivity to interest rate fluctuations, supporting previous research on sector-specific volatility.

Emerging markets and regional focus

Tsai (2014) Methodology: DCC-GARCH model. Findings: The correlations between sector indices and interest rates vary, reflecting different sensitivities in emerging markets.

McMillan and Wohar (2013) Methodology: Markov-switching GARCH model. Findings: Interest rate changes lead to regime shifts in sectoral volatilities, with significant differences across regimes.

The literature review highlights that interest rate changes, with varying effects across different sectors, influence the volatility of sector indices. Most studies utilise variations of the GARCH model, such as GARCH(1,1), EGARCH, DCC-GARCH, and multivariate GARCH models, to identify the time-varying nature of volatility. Key findings include the presence of asymmetric volatility effects, regime shifts in volatility, and sector-specific sensitivities to changes in interest rates. Financial sectors generally exhibit higher sensitivity to interest rate changes than other sectors. These insights underscore the importance of incorporating interest rate changes into volatility modelling to enhance investment strategies and risk management practices.

Methodology

The Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity GARCH(1,1) model is a widely used econometric model designed to forecast the volatility in financial time series data. This model, introduced by Tim Bollerslev in 1986, builds on the ARCH model, developed by R. Engle in 1982, by including past squared returns and past variances in its volatility predictions.

GARCH(1,1) model is chosen in this research since it effectively captures the volatility clustering, where significant changes in a time series tend to be followed by other significant changes, and insignificant changes follow insignificant changes. This characteristic is well-modelled by the recursive nature of the GARCH(1,1) model. Other models do not perform well in capturing this persistence in volatility. The GARCH model effectively captures time-varying volatility in financial markets. Therefore, it is preferred for modelling sectoral volatility. Numerous empirical studies, such as those by Bollerslev (1986) and Baillie and DeGennaro (1990), have demonstrated that GARCH(1,1) provides a good fit when modelling the volatility of interest rates and sector indices. GARCH(1,1) is a parsimonious model that balances complexity and computational efficiency well. GARCH(1,1) performs better-predicting volatility for medium- and high-volatility assets than more complex models, highlighting its parsimony and effectiveness (Nybo, 2021). GARCH(1,1) is preferred due to its effectiveness in capturing volatility clustering. It offers a robust framework for forecasting volatility in time-varying contexts such as sectoral indices.

The model structure is as follows;

Mean Equation:

$$r_t = \alpha + \beta X_t + \epsilon_t$$

Where;

r_t is the return for the sector index at time t

α is a constant

β is the coefficient for the changes in interest rate

X_t is the change in interest rate at time t

ϵ_t is the error term at time t

Variance Equation:

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha_1 \epsilon_{t-1}^2 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2$$

σ_t^2 is the conditional variance (volatility) at time t

ω is a constant

α_1 is the ARCH term (the coefficient for the lagged squared error term). A higher α_1 indicates that shocks have a significant impact on current volatility.

β_1 is the coefficient for the lagged conditional variance (GARCH term). A higher β_1 implies that past volatility persists into the current period.

The sum of α_1 and β_1 indicates the persistence of volatility. If the sum of these terms is close to 1, shocks to volatility decay slowly, implying high persistence. If the sum is less than 1, volatility shocks are mean-reverting and will eventually dissipate.

ϵ_{t-1}^2 is the squared error term from the previous period, representing past shocks to volatility

σ_{t-1}^2 is the conditional variance of the previous period, representing the persistence of volatility over time.

Independent and Dependent Variables

Dependent variable is r_t ; the return of the sector index at time t

Independent variable is X_t ; the change in interest rate at time t

The whole model with both the mean and variance equation is;

$$r_t = \alpha + \beta X_t + \epsilon_t \quad (1)$$

$$\epsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha_1 \epsilon_{t-1}^2 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 \quad (2)$$

The model specification shows the relationship between the sector index returns r_t and changes in interest rates X_t , and attempts to model the time-varying volatility of these returns.

With the guidance of the literature review, the GARCH(1,1) model helps analyse such a relationship since it captures the "volatility clustering". Volatility clustering means that periods of high volatility are followed by more high volatility, while periods of low volatility are followed by low volatility, reflecting a pattern in volatility. Recognising such volatility patterns is critical for investment decisions as it optimises asset allocation.

The GARCH(1,1) model effectively examines the time-varying volatility in financial market data. The model provides valuable insights into the persistence and volatility clustering. These patterns are critical in financial decision-making and risk management.

Financial time series data often do not reflect the normal distribution, which assumes that financial time series are symmetrically distributed around the mean with thin tails. On the contrary, financial time series often exhibit heavy tails and are prone to outliers. The Student's t-distribution is preferred to the normal distribution since it has heavier tails and is robust to outliers, offering a more reliable structure for modelling this GARCH(1,1) application.

The data used in this paper is monthly data for 03.2004-06.2024 and obtained from Matriks, a trade data-providing service. The sector indices analysed include the following and the tickers are the ones used by Matriks: Banking sector index (XBANK), Food sector index (XGIDA), Holding sector index (XHOLD), Services sector index (XHIZM), Transportation sector index (XULAS), Industrial sector index (XUSIN), Technology sector index (XUTEK), Tourism sector index (XTRZM), Financial sector index (XMALI)

These indices capture the main sectors in Bourse Istanbul (BIST-100) and provide a detailed view of the changes in interest rates and their corresponding sectoral volatility patterns.

Results

The following table lists the results of the banking sector index (XBANK).

Table 1: Dependent Variable XBANK Returns

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	0.003285	0.002606	1.260601	0.2074
C(2)	-0.037315	0.003684	-10.12924	0.0000
Variance Equation				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000263	0.000144	1.824158	0.0681
RESID(-1) ²	0.023017	0.044517	0.517050	0.6051
GARCH(-1)	0.804266	0.098737	8.145567	0.0000

The analysis of the mean equation coefficients reveals that C(1), with a value of 0.003285 (p-value of 0.2074), is positive but not statistically significant. This indicates that the intercept term does not significantly differ from zero. On the other hand, C(2) has a value of -0.037315 (p-value of 0.0000), showing a significant negative relationship between interest rates and banking sector returns. This means changes in interest rates significantly negatively impact banking sector index returns.

For the variance equation coefficients, C(3) is valued at 0.000263 (p-value of 0.0681), suggesting a slight but notable constant in the variance equation. The RESID(-1)² coefficient, at 0.023017 (p-value of 0.6051), indicates that past squared residuals do not significantly impact the current volatility of banking sector returns, implying that recent shocks have minimal immediate impact on volatility. The GARCH(-1) coefficient, at 0.804266 with a p-value of 0.0000, demonstrates strong persistence in volatility, meaning past volatility significantly influences current volatility.

Regarding model fit and diagnostics, the R-squared value is 24.37%, indicating that changes in interest rates explain about 24.37% of the variance in banking sector index returns. The Durbin-Watson statistic is close to 2, suggesting no significant autocorrelation in the residuals.

In summary, the negative coefficient in the mean equation shows that an interest rate increase significantly reduces the banking sector's returns, showing the sector's sensitivity to interest rates due to its reliance on borrowing and lending activities. The positive and significant GARCH(-1) term indicates that past periods of volatility influence current volatility, meaning that volatility tends to persist over time. Investors should anticipate high volatility for extended periods following the rise in interest rates.

Table 2: Dependent Variable XGIDA Returns

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	0.003235	0.002950	1.096729	0.2728
C(2)	-0.022970	3.86E-10	-59558599	0.0000
Variance Equation				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.001049	0.000874	1.200265	0.2300
RESID(-1) ²	-0.098086	0.028072	-3.494085	0.0005
GARCH(-1)	0.440646	0.527907	0.834704	0.4039

The GARCH(1,1) model analysis for the food sector index (XGIDA) shows that changes in interest rate have a significant negative impact on returns (C(2) is significant), while the intercept term (C(1)) is not significant. In the variance equation, past squared residuals (RESID(-1)²) significantly affect current volatility, but past volatility (GARCH(-1)) does not show persistence. The model indicates that while interest rates influence returns, past volatility does not significantly impact current volatility.

In summary, the food sector also negatively impacts returns due to interest rate increases. However, the coefficient for past volatility (GARCH(-1)) is insignificant in the variance equation, indicating that the previous period's volatility does not strongly influence current volatility. This indicates that volatility is less persistent in the food sector, suggesting more stable returns during interest rate changes than in other sectors.

Table 3: Dependent Variable XHOLD Returns

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	0.000469	0.002340	0.200362	0.8412
C(2)	-0.039352	0.003878	-10.14765	0.0000
Variance Equation				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000164	0.000140	1.170681	0.2417
RESID(-1)^2	0.078951	0.052211	1.512162	0.1305
GARCH(-1)	0.796513	0.135036	5.898515	0.0000

For the holding sector (XHOLD), the results are as follows: The model shows that holding sector returns are negatively affected by interest rate changes (C(2): Negative and significant) and exhibit persistent volatility (GARCH(-1) Positive and significant, indicating persistent volatility); crucial for investment and risk management strategies.

In summary, the holdings sector also faces a significant return reduction when interest rates rise, as indicated by the negative coefficient in the mean equation. The GARCH(1,1) coefficient shows significant persistence in volatility, meaning that past volatility heavily impacts current volatility. Investors should expect this sector's volatility to remain high for extended periods.

Table 4: Dependent Variable XTRZM Returns

Variable	Coefficient	Std Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	0.000628	0.003177	0.197542	0.8434
C(2)	-0.035250	0.004996	-7.055625	0.0000
Variance Equation				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.001931	0.000947	2.038975	0.0415
RESID(-1)^2	0.184195	0.119439	1.542172	0.1230
GARCH(-1)	0.085140	0.327616	0.259876	0.7950

Table 4 shows that tourism sector returns (XTRZM) are negatively affected by interest rate changes, but they do not exhibit significant persistence in volatility. This is crucial for asset allocation and risk management with changing interest rates.

The rise in interest rates negatively impacts returns in the tourism sector. However, the past volatility effect (GARCH(-1)) is not significant, suggesting that volatility in the tourism sector is less persistent and more responsive to current volatility than to past volatility, like the food sector. This makes the sector less volatile, offering investors potential stability despite the interest rate fluctuations.

Table 5: Dependent Variable XHZMT Returns

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	0.003458	0.001862	1.856898	0.0633
C(2)	-0.021860	0.002768	-7.897438	0.0000
Variance Equation				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000199	0.000234	0.596598	0.5508
RESID(-1)^2	0.062144	0.090845	0.684060	0.4939
GARCH(-1)	0.701625	0.446115	1.572746	0.1158

Table 5 indicates that returns in the services sector (XHZMT) are significantly affected by interest rate changes, reflecting a significant negative impact. On the other hand, one can observe no notable persistence in the volatility of services sector returns. This outcome is critical for asset allocation and risk management strategies during changing interest rates.

The services sector faces a similar response to the tourism sector. The rise in interest rates negatively affects returns, but the effect of past volatility is insignificant. This indicates that volatility in the services sector does not persist, making it a stable investment option compared to sectors like banking or holdings, where volatility is sustained.

Table 6: Dependent Variable XULAS Returns

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	0.000833	0.002422	0.343958	0.7309
C(2)	-0.024605	0.003816	-6.448572	0.0000
Variance Equation				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	5.51E-05	5.03E-05	1.095102	0.2735
RESID(-1)^2	0.078001	0.041768	1.867475	0.0618
GARCH(-1)	0.908747	0.048145	18.87505	0.0000

Table 6 provides outcomes on the transportation sector's returns (XULAS). These returns are significantly negatively impacted by interest rate changes, as shown by a statistically significant negative coefficient (p-value < 0.05). This result implies that changes in interest rates have a substantial adverse effect on the sector's index returns. Meanwhile, the coefficients for C, RESID, and GARCH are positive, and only the GARCH term is statistically significant.

The negative impact of the rise in interest rates is significant in the transportation sector, reducing returns. The GARCH(1,1) model shows strong volatility persistence, as the past's high volatility significantly influences current volatility. This suggests that once volatility occurs, it will likely remain high for an extended period, making this sector prone to sustained volatility during the rise in interest rates.

Table 7: Dependent Variable XMALI Returns

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	0.002439	0.002444	0.998093	0.3182
C(2)	-0.037893	0.003636	-10.42263	0.0000
Variance Equation				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000206	0.000141	1.455368	0.1456
RESID(-1)^2	0.045455	0.051999	0.874158	0.3820
GARCH(-1)	0.794131	0.122176	6.499882	0.0000

Table 7 gives the outcome for the financial sector index (XMALI), indicating a significant negative relationship with change in interest rates, as shown by a statistically significant negative coefficient. This suggests that interest rate changes have a notable negative impact on sector returns. Notably, while C, RESID, and GARCH terms are favourable, only the GARCH term is statistically significant.

The financial sector is susceptible to interest rate changes, with a significant negative impact on returns, similar to the banking sector. The persistence of volatility is also pronounced with the significant GARCH(-1) term. This means that past volatility tends to have a lasting effect, and investors should brace for prolonged volatility during changing interest rates.

Table 8: Dependent Variable XSIN Returns

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	0.003096	0.001785	1.734703	0.0828
C(2)	-0.025523	0.002761	-9.243913	0.0000
Variance Equation				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000101	0.000131	0.770503	0.4410
RESID(-1)^2	0.066468	0.057608	1.153813	0.2486
GARCH(-1)	0.802678	0.208651	3.845992	0.0001

The Industrial Sector Index (XSIN) shows a significant negative relationship with interest rates, as indicated by a statistically significant negative coefficient. This suggests that interest rate changes significantly negatively impact sector returns. Notably, while C, RESID, and GARCH terms are favourable, only the GARCH term is statistically significant.

The rise in interest rates negatively impacts returns in the industrial sector. The GARCH(1,1) model shows significant volatility persistence, indicating that past volatility influences future volatility. This sustained volatility is critical for investors during periods of uncertainty.

Table 9: Dependent Variable XTEK Returns

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	-0.001781	0.002232	-0.797836	0.4250
C(2)	-0.031039	0.003805	-8.157933	0.0000
Variance Equation				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000182	0.000157	1.165057	0.2477
RESID(-1)^2	0.107501	0.074230	1.448208	0.1476
GARCH(-1)	0.769936	0.149389	5.153889	0.0000

For the Technology sector index: The coefficients C1 and C2 in the mean equation are harmful, with C2 being statistically significant. In the variance equation, only the GARCH term shows statistical significance.

As the interest rates rise, the technology sector experiences negative returns. The GARCH(1,1) model shows strong volatility persistence, similar to the banking and industrial sectors. This persistence of volatility means that volatility will likely remain high for extended periods, affecting investment strategies.

ARCH-LM test results

In the context of time series analysis, an ARCH test is often conducted after fitting a model to check for any remaining heteroscedasticity in the error terms. When the variance of the error terms in a regression model changes across observations, heteroscedasticity occurs. In such cases, the assumption of constant variance (homoscedasticity) is violated. This can lead to inefficient estimates. If heteroscedasticity (time-varying volatility) is present, it suggests that past error variances influence current error variances, which can affect the efficiency of estimates.

Heteroskedasticity Test ARCH: The null hypothesis is that no ARCH effects (no remaining heteroscedasticity) exist. Alternative Hypothesis: There are ARCH effects (remaining heteroscedasticity). ARCH effects occur when the current period's volatility depends on past periods' squared error terms. This means that significant errors in one period will likely be followed by significant errors in subsequent periods, indicating time-varying volatility in financial data. The F-statistic and its associated p-values (Prob. F) test the null hypothesis that all sector indices have no ARCH effects (i.e., no time-varying volatility).

The ARCH test results in Appendix 1 suggest no significant ARCH effects in all sector indices, indicating that the residuals do not exhibit significant time-varying volatility. After removing heteroscedasticity from the error terms, the residuals are largely homoscedastic (having constant variance). ARCH Test results are listed in Appendix 1

Autocorrelation, partial autocorrelation and Ljung-Box Q test results

The residual diagnostic correlogram and the Q-Statistic (Ljung-Box Q test) are used to evaluate the adequacy of a time series model, particularly in assessing whether the residuals from the model are white noise.

The correlogram displays the autocorrelation (AC) and partial autocorrelation (PAC) of the residuals at different lags. By examining the AC and PAC values, one can assess if the residuals behave like white noise (i.e., they are uncorrelated and have a constant mean and variance). If the residuals are white noise, it implies that the model is well-specified and fits the data adequately.

The Ljung-Box Q test evaluates the null hypothesis that residuals are independently distributed, i.e., there is no autocorrelation up to a specified number of lags. It provides a formal statistical test to confirm the absence of autocorrelation in the residuals.

The Q-Statistic aggregates the autocorrelations up to the specified lag and tests their joint significance. A high p-value for the Q-Statistic shows that the residuals are likely independent, supporting the adequacy of the model. Conversely, a low p-value suggests that significant autocorrelation remains in the residuals, indicating that the model may be inadequate or misspecified.

Appendix 2 gives results for all sectors. The residuals from the model show no significant autocorrelation up to the 10th lag, as indicated by both the low AC/PAC values and the high p-values for the Q-Statistic test. This suggests that the model's residuals are approximately white noise, indicating a good fit of the model to the data for all sector indices.

Conclusions, discussions, and recommendations

Conclusions

The GARCH(1,1) model provides insights into the volatility of BIST 100 sector indices in response to interest rate changes. The research reveals that increases in interest rates negatively impact sector returns across the industries, with the most pronounced effects in the banking, financial, and technology sectors. Volatility is significantly persistent in sectors such as banking, transportation, and industrials, indicating that volatility will likely last longer, posing more significant risks for investors. However, volatility is less persistent in the food, tourism, and services sectors, offering relatively stable investment opportunities during fluctuating interest rates.

Past volatility is not persistent in the food, tourism, and services sectors due to several factors specific to the Turkish context. These sectors are mainly less exposed to global financial markets, making them less vulnerable to the long-term impact of rising interest rates. Government subsidies and seasonal demand also help stabilise these sectors, while inelastic demand for necessities reduces volatility. These factors make short-term volatility less likely to persist over time than sectors like banking or technology.

These findings are critical for asset allocation. Those investing in highly sensitive sectors should prepare for prolonged volatility in response to a rise in interest rates, while sectors with lower volatility persistence may serve as safe opportunities during interest rate fluctuations. The GARCH(1,1) model effectively forecasts volatility, managing investment portfolios and sector-specific risks in the BIST 100.

Discussions

The results align with the literature on the impact of fluctuating interest rates on market volatility while providing specific information on BIST 100 sector indices. Sectoral analysis indicates that changes in interest rates negatively affect sector index returns. This result aligns with studies by Campbell and Hentschel (1992) and Engle and Ng (1993). Volatility persistence in sectors like banking, holdings, and transportation is in line with Schwert's (1989) and Bollerslev's (1986) findings. Sector-specific sensitivities to interest rates, mainly in financial sectors, are consistent with Bollerslev et al. (1992) and Kim and In (2007).

This research contributes to the literature by focusing on Turkish Bourse, offering targeted insights into the Turkish sector indices. It differentiates between sectors such as tourism, food, and services regarding volatility persistence, providing a deeper understanding of sector-specific dynamics. In addition, the GARCH model's effectiveness in addressing heteroscedasticity is confirmed, validating its robustness for forecasting volatility in the Turkish market.

Recommendations

Investors in the Turkish market should consider the GARCH(1,1) model results to analyse the impact of interest rates and past volatility on sector returns, aiding in asset allocation. Key takeaways include: Changes in interest rates negatively affect major sectors, requiring portfolio adjustments to mitigate risk. Sectors, including banking, holdings, transportation, and technology, face prolonged volatility following the change in interest rates, requiring close screening of the investment portfolio. Sectors with less persistent volatility, including food, tourism, and services, may offer more stable returns during interest rate changes. By understanding these dynamics, BIST 100 investors can optimise their asset allocation and improve returns.

The study highlights the importance of stabilising monetary policy to reduce the risks of interest rate fluctuations, mainly in highly sensitive sectors. Policymakers might consider regulatory measures to mitigate prolonged volatility in key sectors such as finance and transportation, ensuring market stability. In addition, sector-specific policies that promote resilience in the face of interest rate fluctuations could help stabilise markets, contributing to sustainable economic growth.

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

- Antonakakis, N., Chatziantoniou, I., & Filis, G. (2013). Dynamic co-movements of stock market returns, implied volatility and policy uncertainty. *Economics Letters*, 120(1), 87-92.
- Baillie, R. T., and DeGennaro, R. P. (1990). Stock returns and volatility. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 25(2), 203-214. <https://doi.org/10.2307/2330824> (Access Date 01.07.2024)
- Bollerslev, T. (1986). Generalised autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 31(3), 307-327. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(86\)90063-1](https://doi.org/10.1016/0304-4076(86)90063-1) (Access Date 01.07.2024)
- Bollerslev, T., Chou, R. Y., & Kroner, K. F. (1992). ARCH modeling in finance: A review of the theory and empirical evidence. *Journal of Econometrics*, 52(1-2), 5-59. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(92\)90064-X](https://doi.org/10.1016/0304-4076(92)90064-X) (Access Date 01.07.2024)
- Campbell, J. Y., and Hentschel, L. (1992). No news is good news: An asymmetric model of changing volatility in stock returns. *Journal of Financial Economics*, 31(3), 281-318. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(92\)90037-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(92)90037-X) (Access Date 20.07.2024)
- Campbell, J. Y., and Shiller, R. J. (1988). Stock prices, earnings, and expected dividends. *Journal of Finance*, 43(3), 661-676.
- Caporale, G. M., and Spagnolo, N. (2011). Stock market integration between three CEECs, Russia and the UK. *Review of International Economics*, 19(1), 158-169. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.2010.00949.x> (Access Date 20.07.2024)
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive conditional heteroskedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation. *Econometrica*, 50(4), 987-1007. <https://doi.org/10.2307/1912773> (Access Date 20.07.2024)
- Engle, R. F., & Bollerslev, T. (1986). Modeling the persistence of conditional variances. *Econometric Reviews*, 5(1), 1-50. <https://doi.org/10.1080/07474938608800095> (Access Date 20.07.2024)
- Engle, R. F., & Ng, V. K. (1993). Measuring and testing the impact of news on volatility. *Journal of Finance*, 48(5), 1749-1778. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb05127.x> (Access Date 20.07.2024)
- Engle, R. F., & Patton, A. J. (2001). What good is a volatility model? *Quantitative Finance*, 1(2), 237-245.
- Glosten, L. R., Jagannathan, R., and Runkle, D. E. (1993). On the relation between the expected value and the volatility of the nominal excess return on stocks. *Journal of Finance*, 48(5), 1779-1801. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb05128.x> (Access Date 20.07.2024)
- Kim, S. J., and In, F. H. (2007). The influence of foreign equity flows on emerging market equity returns: The case of Korea. *Pacific-Basin Finance Journal*, 15(1), 49-73. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2006.02.001> (Access Date 20.07.2024)
- McMillan, D. G., and Wohar, M. E. (2013). Stock return predictability and dividend-price ratio: A new approach. *Journal of Banking and Finance*, 37(12), 5125-5136. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.08.023> (Access Date 20.07.2024)
- Nguyen, D., and Bhatti, M. I. (2012). Copula model dependency between oil prices and stock markets: Evidence from China and Vietnam. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 22(4), 758-773. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2012.04.009> (Access Date 20.07.2024)
- Nybo, C. (2021). Sector volatility prediction performance using GARCH models and artificial neural networks. arXiv preprint arXiv:2110.09489 (Access Date 20.07.2024)
- Rastogi, S., Kanoujiya, J., and Singh, S. P. (2023). Volatility integration of crude oil, gold, and interest rates on the exchange rate: DCC GARCH and BEKK GARCH applications. *Cogent Economics & Finance*, 11(1), 2289700. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2289700> (Access Date 20.07.2024)
- Schwert, G. W. (1989). Why does stock market volatility change over time? *Journal of Finance*, 44(5), 1115-1153. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1989.tb02647.x> (Access Date 20.07.2024)
- Tsai, I. C. (2014). Spillover effect of the US dollar exchange rate on stock prices of East Asian countries. *Journal of Asian Economics*, 33, 84-92. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2014.05.003> (Access Date 20.07.2024)

Appendix

Appendix 1: The ARCH (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) Test

The ARCH test in Table A1 checks for ARCH effects, indicating time-varying volatility in a time series.

Table A1: ARCH Test Results For XBANK

Statistic	Value			
F-statistic	0.108934			
Prob. F(2,240)	0.8968			
Obs*R-squared	0.220391			
Prob. Chi-Square(2)	0.8957			
Test Equation:				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.042649	0.131895	7.905138	0.0000
WGT_RESID ² (-1)	-0.037595	0.064803	-0.580120	0.9971
WGT_RESID ² (-2)	0.021499	0.064189	-0.453193	0.6508

The analysis indicates no ARCH effects in the XBANK data, as the F-statistic and Chi-Square p-values are much higher than 0.05. Lagged squared residuals are also insignificant, implying that past volatility does not significantly influence current volatility. Therefore, the residuals exhibit constant variance after removing heteroscedasticity.

Table A2: ARCH Test Results For XGIDA

Statistic	Value			
F-statistic	0.075288			
Prob. F(1,242)	0.7840			
Obs*R-squared	0.075887			
Prob. Chi-Square(1)	0.7830			
Test Equation:				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.965935	0.126225	7.652496	0.0000
WGT_RESID ² (-1)	0.017032	0.064260	0.274387	0.7840

Similar to XBANK data, the results of the ARCH test suggest that there are no significant ARCH effects in XGIDA data, indicating that the residuals do not exhibit significant time-varying volatility and they are homoscedastic (having constant variance) after the removal of heteroscedasticity from the error terms.

Table A3: ARCH Test Results For XHOLD

Statistic	Value			
F-statistic	0.034141			
Prob. F(1,242)	0.8536			
Obs*R-squared	0.034419			
Prob. Chi-Square(1)	0.8528			
Test Equation:				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.011481	0.114779	8.813296	0.0000
WGT_RESID ² (-1)	-0.011864	0.064206	-0.184774	0.8536

Similar to XBANK and XGIDA data, the results of the ARCH test suggest that there are no significant ARCH effects in XHOLD data, indicating no significant time-varying volatility in the residuals, and they are homoscedastic (having constant variance) after the removal of heteroscedasticity from the error terms.

Table A4: ARCH Test Results For XTRZM

Statistic	Value			
F-statistic	0.007925			
Prob. F(1,242)	0.9291			
Obs*R-squared	0.007990			
Prob. Chi-Square(1)	0.9288			
Test Equation:				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.999488	0.123308	8.105593	0.0000
WGT_RESID ² (-1)	-0.005725	0.064306	-0.089021	0.9291

After correcting for heteroscedasticity, the ARCH LM test confirms no evidence of remaining ARCH effects in the residuals for the Tourism sector (XTRZM). The model has effectively addressed the heteroscedasticity.

Table A5: ARCH Test Results For XHIZMT

Statistic		Value		
F-statistic		0.024216		
Prob. F(1,242)		0.8765		
Obs*R-squared		0.024414		
Prob. Chi-Square(1)		0.8758		
Test Equation:				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.007988	0.102813	9.804059	0.0000
WGT_RESID ² (-1)	-0.009999	0.064252	-0.156515	0.8765

After correcting for heteroscedasticity, the ARCH LM test confirms no evidence of remaining ARCH effects in the residuals. The model has effectively addressed the heteroscedasticity.

Table A6: ARCH Test Results For XULAS

Statistic		Value		
F-statistic		0.126783		
Prob. F(1,242)		0.7221		
Obs*R-squared		0.127764		
Prob. Chi-Square(1)		0.7208		
Test Equation:				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.067138	0.206815	5.159331	0.0000
WGT_RESID ² (-1)	-0.022888	0.064279	-0.356066	0.7221

After correcting for heteroscedasticity, the ARCH LM test confirms no evidence of remaining ARCH effects in the residuals. The model has effectively addressed the heteroscedasticity.

Table A7: ARCH Test Results For XMALI

Statistic		Value		
F-statistic		0.001954		
Prob. F(1,242)		0.9648		
Obs*R-squared		0.001970		
Prob. Chi-Square(1)		0.9646		
Test Equation:				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.998012	0.111742	8.931368	0.0000
WGT_RESID ² (-1)	0.002837	0.064189	0.044200	0.9646

After correcting for heteroscedasticity, the ARCH LM test confirms no evidence of remaining ARCH effects in the residuals of the financial sector index returns (XMALI). The model has effectively addressed the heteroscedasticity.

Table A8: ARCH Test Results For XUSIN

Statistic		Value		
F-statistic		0.099983		
Prob. F(1,242)		0.7521		
Obs*R-squared		0.100748		
Prob. Chi-Square(1)		0.7509		
Test Equation:				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.021951	0.126190	8.096506	0.0000
WGT_RESID ² (-1)	-0.023030	0.064301	-0.316170	0.7521

After correcting for heteroscedasticity, the ARCH LM test confirms no evidence of remaining ARCH effects in the residuals of the Sinai sector index returns (XUSIN). The model has effectively addressed the heteroscedasticity.

Table A9: ARCH Test Results For XUTEK

Statistic	Value			
F-statistic	0.004916			
Prob. F(1,242)	0.9442			
Obs*R-squared	0.004905			
Prob. Chi-Square(1)	0.9439			
Test Equation:				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.998682	0.123605	8.076362	0.0000
WGT_RESID^2(-1)	0.002508	0.064208	0.070112	0.9442

After correcting for heteroscedasticity, the ARCH LM test confirms no evidence of remaining ARCH effects in the residuals of the Technology sector index returns (XUTEK). The model has effectively addressed the heteroscedasticity.

Appendix 2: Correlogram and Ljung-Box Q Test Results**Table B1: Correlogram and Ljung-Box Q Test XBANK**

Lag	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	-0.077	-0.077	1.4750	0.225
2	0.038	0.032	1.8279	0.401
3	-0.037	-0.032	2.1770	0.536
4	-0.065	-0.072	3.2419	0.518
5	-0.008	-0.016	3.2592	0.660
6	-0.011	-0.010	3.2907	0.772
7	-0.077	0.084	4.8148	0.683
8	0.034	0.016	5.1032	0.746
9	0.059	0.067	5.9993	0.740
10	-0.029	-0.030	6.2168	0.797

Table B2: Correlogram and Ljung-Box Q Test XGIDA

Lag	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	-0.166	-0.166	6.8309	0.009
2	-0.020	-0.048	6.9257	0.031
3	-0.004	-0.015	6.9289	0.074
4	-0.069	-0.075	8.1086	0.088
5	0.100	-0.130	10.645	0.059
6	0.026	-0.021	10.822	0.094
7	-0.055	-0.069	11.594	0.115
8	0.024	-0.009	11.736	0.163
9	0.073	0.055	13.104	0.158
10	-0.059	-0.053	13.992	0.173

Table B3: Correlogram and Ljung-Box Q Test XHOLD

Lag	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	-0.012	-0.012	0.0349	0.852
2	-0.084	-0.084	1.7855	0.410
3	0.025	0.024	1.9470	0.583
4	0.127	0.121	5.9602	0.201
5	0.001	0.006	5.9694	0.309
6	0.159	0.182	12.337	0.055
7	0.065	-0.059	13.404	0.063
8	0.049	-0.039	14.006	0.082
9	-0.004	-0.028	14.010	0.086
10	-0.011	-0.063	14.039	0.171

Table B4: Correlogram and Ljung-Box Q Test XTRZM

Lag	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	-0.006	-0.006	0.0081	0.928
2	0.010	0.010	0.0308	0.985
3	0.022	0.022	0.1535	0.985
4	0.061	0.062	1.0998	0.894
5	0.004	0.003	1.0998	0.954
6	0.004	0.003	1.1004	0.981
7	-0.008	-0.007	1.1086	0.981
8	-0.051	-0.055	1.7670	0.987
9	0.018	0.016	1.8219	0.984
10	0.059	0.060	2.7274	0.987

Table B5: Correlogram and Ljung-Box Q Test XUHIZM

Lag	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	-0.010	-0.010	0.0247	0.875
2	-0.049	-0.049	0.6205	0.733
3	0.114	0.114	3.8365	0.274
4	-0.081	-0.083	5.5425	0.236
5	0.077	0.090	7.0357	0.218
6	0.056	-0.081	7.8361	0.250
7	0.047	0.081	8.4089	0.298
8	-0.019	-0.059	8.4930	0.387
9	-0.076	-0.035	9.9865	0.353
10	0.032	-0.074	10.232	0.420

Table B6: Correlogram and Ljung-Box Q Test XULAS

Lag	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	-0.023	-0.023	0.1298	0.719
2	-0.037	-0.037	0.4625	0.794
3	0.127	0.126	4.5097	0.211
4	-0.031	-0.027	4.7473	0.314
5	-0.007	0.001	4.7601	0.446
6	0.006	0.013	4.7682	0.574
7	0.004	0.011	4.7716	0.688
8	0.015	0.016	4.8329	0.775
9	0.008	0.007	4.8435	0.848
10	-0.021	-0.025	4.9600	0.894

Table B7: Correlogram and Ljung-Box Q Test XUMALI

Lag	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	0.003	0.003	0.0020	0.964
2	-0.028	-0.028	0.1942	0.907
3	-0.001	-0.001	0.1948	0.973
4	-0.026	-0.027	0.3654	0.985
5	0.070	0.070	1.5992	0.901
6	0.057	0.055	2.4139	0.878
7	0.018	0.022	2.4996	0.927
8	0.017	0.020	2.5768	0.958
9	-0.015	-0.010	2.6344	0.977
10	-0.014	-0.015	2.6838	0.988

Table B8: Correlogram and Ljung-Box Q Test XUSIN


Lag	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	-0.020	-0.020	0.1022	0.749
2	-0.026	-0.027	0.2741	0.872
3	-0.058	-0.059	1.1185	0.773
4	0.110	0.107	1.4127	0.387
5	0.036	0.038	4.4769	0.483
6	0.083	0.088	6.2101	0.400
7	0.004	0.023	6.2148	0.515
8	-0.107	-0.112	9.1260	0.332
9	-0.017	-0.021	9.1979	0.419
10	0.072	0.048	10.515	0.397

Table B9: Correlogram and Ljung-Box Q Test XUTEC

Lag	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	-0.005	-0.005	0.0050	0.943
2	-0.038	-0.038	0.3668	0.832
3	-0.029	-0.029	0.5750	0.902
4	0.109	0.108	3.5798	0.466
5	-0.018	-0.019	3.6594	0.599
6	-0.045	-0.039	4.1800	0.652
7	-0.044	-0.040	4.6804	0.699
8	0.042	0.058	5.1228	0.744
9	0.024	0.023	5.2745	0.810
10	-0.026	-0.023	5.4510	0.859

The ethical issues in generative artificial intelligence: A systematic review

Üretken yapay zekâdaki etik sorunlar: Sistematik bir inceleme

Esra Cengiz Tırpan^{1,2} 

Abstract

¹ PhD Candidate, Graduate School of Business, Sakarya University, Sakarya, Türkiye, esra.cengiz6@ogr.sakarya.edu.tr

² Research Assistant, Department of Management Information Systems, Bilecik Seyh Edebali University, Bilecik, Türkiye, esra.cengiz@bilecik.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7675-5635

As generative artificial intelligence (generative AI) technology rapidly develops, new tools are being introduced to the market, and its use in many areas, from education to healthcare, is quickly increasing. Therefore, ethical research must keep pace with these developments and address the new challenges. In this way, AI can benefit society and prevent potential harm. This study was conducted to identify ethical issues in the use of generative AI, highlight prominent issues, and provide an overview through a systematic literature review. A systematic search was conducted in Scopus, Web of Science, and ScienceDirect databases to retrieve articles examining ethical aspects of generative AI with no year restrictions. The search terms were "generative artificial intelligence," "generative AI," "GenAI," or "GAI," with the combination of "ethic," "ethics," or "ethical." Studies were selected using the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses guidelines. Forty-three articles were included in the review after the screening process. According to the research results, the "justice and fairness" principle was emphasized in all the articles examined. The least examined ethical principles were the principle of "solidarity", which expresses unity in society or group, and the principle of "dignity", which means the value an individual feels for himself and his rights. The authors of the 43 articles are mainly from the United States (n = 31), followed by China (n = 15) and the United Kingdom (n = 13). Of the 43 articles reviewed, 41 mentioned ChatGPT, albeit as an example. This study reviews the literature on the ethical use of generative AI and presents challenges and solutions.

Keywords: Generative Artificial Intelligence, Ethics, Ethical Issues, PRISMA

Jel Codes: M0, M1, M10

Submitted: 21/08/2024

Revised: 3/10/2024

Accepted: 10/10/2024

Online Published: 25/12/2024

Öz

Üretken yapay zekâ (ÜYZ) teknolojisi hızla gelişirken, pazara yeni araçlar sunulmakta ve eğitimden sağlık hizmetlerine kadar birçok alanda kullanımı hızla artmaktadır. Bu nedenle, etik araştırmalar bu gelişmelerle birlikte ilerlemeli ve ortaya çıkan yeni zorlukları ele almalıdır. Bu şekilde, yapay zekânın olası zararları önlenabilir ve topluma fayda sağlanabilir. Bu çalışma, üretken AI kullanımındaki etik sorunları belirlemek, öne çıkan konuları vurgulamak ve sistematik bir literatür taraması yoluyla genel bir bakış sağlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Üretken yapay zekânın etik yönlerini inceleyen makaleleri belirlemek için Scopus, Web of Science ve ScienceDirect veri tabanlarında sistematik bir arama yıl kısıtlaması eklemeyen yürütülmüştür. Arama "generative artificial intelligence", "generative AI", "GenAI" veya "GAI," ile "ethic," "ethics," veya "ethical" terimleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar, "Sistematik İncelemeler ve Meta-Analizler için Tercih Edilen Raporlama Öğeleri yönergeleri (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses-PRISMA)" kullanılarak seçilmiştir. Tarama sürecinden sonra, araştırmaya 43 makale dahil edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, incelenen makalelerin tamamında "eşitlik ve adalet" ilkesine vurgu yapıldığı görülmüştür. En az incelenen etik ilkeler ise toplumda ya da grupta birliği ifade eden "dayanışma" ilkesi ile bireyin kendisine ve haklarına duyduğu değer anlamına gelen "saygınlık" ilkesidir. 43 makalenin yazarlarının ülke bilgileri Amerika Birleşik Devletleri (n = 31), Çin (n = 15) ve Birleşik Krallık (n = 13) şeklindedir. İncelenen 43 makaleden 41'inde örnek olarak da olsa ChatGPT'den bahsedilmiştir. Bu çalışma, ÜYZ'nin etik kullanımına dair literatürü inceleyerek, etik kullanıma ilişkin zorlukları ve çözüm yollarını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Üretken Yapay Zekâ, Etik, Etik Sorunlar, PRISMA

JEL Kodları: M0, M1, M10

Citation: Cengiz Tırpan, E., The ethical issues in generative artificial intelligence: A systematic review, *bmij* (2024) 12 (4): 729-747, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2431>

Introduction

The term "Artificial Intelligence (AI)" was first used in 1955 within the scope of the study titled "The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence." McCarthy et al. (1955) proposed an AI study group at Dartmouth College in Hanover, New Hampshire, in the summer of 1956 to investigate how machines could use language, form abstractions and concepts, solve problems unique to humans, and improve (McCarthy et al., 2006, 12). AI is a collection of information processing systems that, with the help of knowledge and resources at their disposal, can adapt to their surroundings (Wang, 2019). UNICEF proposed another definition, which is more detailed and accepted by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and the European Union member states (Holmes et al., 2022). According to this definition, AI refers to machine-based systems that, given a set of human-defined goals, can make predictions, recommendations, or judgments affecting the real or virtual environment. AI systems interact directly or indirectly with humans and their environments. They operate autonomously and can modify their actions based on context awareness (UNICEF, 2021, 16). AI includes various techniques, including machine learning, image recognition, and deep learning (DL) using artificial neural networks (Kar and Kushwaha, 2023). In addition to these techniques, natural language processing (NLP) allows computers to understand and interact with human language naturally, facilitating tasks like machine translation and voice assistance. (Gupta et al., 2024).

The development of already popular tools such as ChatGPT and MidJourney and the entry into the market of newer generative AI products such as Microsoft's Bing and Google's Bard have increased public interest in AI (Vinchon et al., 2023). Two months after its public release, OpenAI's ChatGPT reached 100 million users, breaking the record for the fastest-growing consumer application (Hu, 2023). Generative AI technology uses deep learning models to produce content resembling human language or images responding to complex and diverse cues (Lim et al., 2023). Generative AI is an AI system designed to produce content or output. These outputs depend mainly on the data on which the systems are trained. Unlike traditional AI systems trained to perform specific tasks, generative AI models are designed to imitate patterns in data (Wakunuma and Eke, 2024). The growing availability of large datasets and advancements in deep learning have accelerated the development of generative AI. Its ability to produce data that resembles real-world features can effectively tackle challenges such as data augmentation, anomaly detection, and creative content generation (Bandi et al., 2023). One of the most famous examples of generative AI is the chatbot, a software-based electronic system that can mimic conversations by identifying and responding to specific keywords or phrases. The chatbot can be incorporated into various platforms, including messaging services, websites, and mobile applications (Salvagno et al., 2023). A chatbot is a conversational agent interacting with users in a specific domain or topic using natural language sentences. Its predefined knowledge base helps it develop answers to user queries using NLP (Lalwani et al., 2018). Generative AI that converts text to images is emerging as a system that automates parts of the human creative process in generating high-quality digital artwork. Unexpectedly, an artwork created by Midjourney won an art competition, outperforming human artists (Zhou and Lee, 2024).

More powerful tools for generative AI will emerge as models are trained with more data. This could result in creating highly realistic virtual actors and assisting in producing video games and movies. Generative AI has the potential to produce architectural designs, innovative art, and fashion trends. In healthcare, it can facilitate the synthesis of new drug compounds, enhance medical imaging analysis, and create personalized treatment plans. The Generative AI market size is expected to grow at an annual growth rate of 46.47% and reach a market volume of USD 356.10 billion by 2030 (Statista, 2024). Statista data shows the market size in generative AI in Figure 1. Salesforce's latest research on generative AI usage among the US, UK, Australian, and Indian populations shows that the public is divided into users and non-users. Among those surveyed, 73% of Indians, 49% of Australians, 45% of Americans, and 29% of the UK population use generative AI (Salesforce, 2024). According to the McKinsey (2024) report, 2023 was the year generative AI was discovered worldwide. In 2024, organizations started using this new technology and derived business value from it. In McKinsey's latest Global AI Survey, 65% of respondents reported regular use of generative AI in their organizations. Three-quarters predict it will cause significant or disruptive changes in their industries in the coming years (McKinsey, 2024).

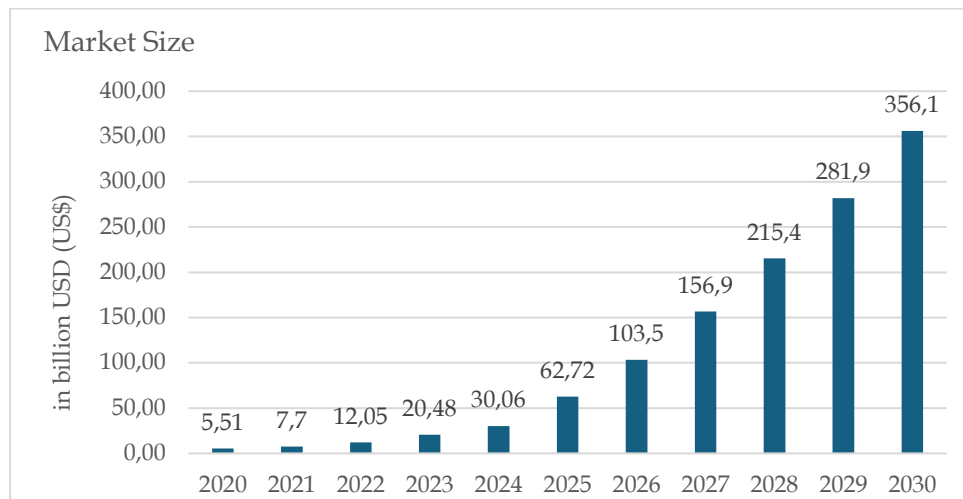


Figure 1: The Size of the Generative AI Market

Source: Statista Market Insights (2024)

However, while employees in Salesforce research see the benefits of generative AI, they are also concerned about managing risks and learning the skills needed to fully leverage the rapidly evolving technology (Salesforce, 2024). According to Salesforce's (2024) research, over half of organizations see cybersecurity as the primary barrier to generative AI adoption. Along with the impact on professions and jobs, AI systems can influence individuals through the potential for misinformation to be easily generated and spread, potentially harming individuals and democratic processes (Schick, 2023). Various stakeholders have attempted to define broad policy guidelines for AI application across disciplines, industries, and economic sectors (Vetter et al., 2024). Scholars have begun to track the status of regulatory initiatives regarding AI worldwide. In 2020, the Ethical Guidelines for Trustworthy AI were presented to the EC by the High-Level Artificial Intelligence Expert Group (Karimian et al., 2022, 540). Respect for human autonomy, fairness, harm prevention, explicability, and privacy protection are essential principles for trustworthy AI (EC, 2019).

When the relevant literature is examined, various literature review studies on the ethical use of AI are seen. Möllmann et al. (2021) conducted a systematic literature review of 853 peer-reviewed journals and conferences on ethical evaluations of AI in digital health and examined 50 relevant articles. These articles categorized non-maleficence, beneficence, autonomy, justice, and explicability as five main ethical principles. Ashok et al. (2022) examined 59 articles through a systematic literature review and identified 14 digital ethics implications related to the use of AI. Ryan (2023) examined the social and ethical implications of using AI in agriculture. The analysis conducted with MAXQDA 2020 data analytics software provided a quantitative view of the ethical principles found in 21 articles. Jobin et al. (2019) conducted a content analysis on 84 documents containing ethical principles or guidelines for AI and revealed 11 ethical values and principles. Stahl and Eke (2024) compiled a list of ethical issues generated by three approaches to the ethics of emerging technologies: "predictive technology ethics" (ATE), "a framework for ethical impact assessment of information technology" (EIA), and "ethical issues of emerging ICT applications" (ETICA). Studies are being conducted in different fields regarding the ethical use of AI. However, when the research is specified as "generative AI," it is seen that the studies have been conducted in recent years, and their number is limited. Generative AI is a technology with enormous potential, but using this potential responsibly and ethically is critical to ensure that it is used for the benefit of society. Farina et al. (2024) present ethical, sociological, and political implications, highlighting the dangers that may arise regarding the use of generative AI models. Bukar et al. (2024) considered ChatGPT one of the generative AI models and identified ten ethical concerns by questioning the need to restrict or legislate its use. The analysis results show that the most critical concerns are "copyright, legal, and compliance issues," "privacy and confidentiality," "academic integrity," "incorrect reference and citation practices," and "safety and security concerns," respectively. Moulaei et al. (2024) conducted a literature review to identify generative AI's applications, benefits, and challenges in healthcare. According to the 109 studies reviewed, primary challenges included "generating inaccurate or fictional content," "unknown source of information and fake references for texts," and "lower accuracy in answering questions."

This study aims to identify ethical issues in the use of generative AI, highlight prominent issues, and provide an overview through a systematic literature review. The research questions designed for this purpose are:

RQ1: What are the main characteristics (research areas, research methods, countries of researchers, and generative AI tools reviewed) of articles on the ethical use of generative AI?

RQ2: What are the fundamental principles for ethical generative AI use?

Method

PRISMA is used as a systematic guide for including individuals in the compilation during the data collection process, including the stages of searching and evaluating the obtained data (Liberati et al., 2009). The PRISMA method is a guideline consisting of 27 sub-items. This method is suitable for describing the stages of a systematic review well. These stages include developing eligibility criteria, describing information sources, search strategies, study selection processes, results, and data synthesis (Moher et al., 2015). The current systematic approach selected studies addressing ethical issues in generative AI, following the PRISMA methodology. The data used in the study were obtained from Scopus, Web of Science, and Science Direct databases. Ethics committee approval was not obtained because the data within this scope did not require it.

Search strategy

Three different databases, Web of Science, ScienceDirect, and Scopus, were searched for the literature review. These databases contain numerous studies in various disciplines. Table 1 displays the search words and their combinations used in the search process.

Although the history of generative AI studies dates back to ancient times, generative AI technologies are new. For this reason, no date restrictions were added to the searches. In total, 621(only articles) studies were obtained from the searches as of July 23 2024.

Table 1: Details of the Search Process Information

Database	Search Location	Search Words	Publication Type
Scopus	Title OR Abstract OR Keywords	("generative artificial intelligence" OR "generative AI" OR "GenAI" OR "GAI") AND ("ethic*")	Articles
Web of Science	Title OR Abstract OR Keywords	("generative artificial intelligence" OR "generative AI" OR "GenAI" OR "GAI") AND ("ethic*")	Articles
Science Direct	Title OR Abstract OR Keywords	("generative artificial intelligence" OR "generative AI" OR "GenAI" OR "GAI") AND ("ethic" OR "ethics" OR "ethical")	Articles

Source: Created by the author

Eligibility criteria

After the screening process, inclusion and exclusion criteria were determined.

The inclusion criteria for the review were as follows:

- Articles (including early access)
- Articles were written in Turkish and English.
- Have full-text access
- Have references to the included studies
- Focus on the application area of disciplines

The criteria for exclusion in the review were as follows:

- Summaries of workshops, conference papers, book chapters, review article
- Studies in languages other than Turkish or English
- Non-peer-reviewed publications
- Unavailable full text
- Did not focus on the application area of disciplines

Six hundred twenty-one studies were included in the selection process after screening. First, the studies within the scope of the research were determined by examining the title and abstract. In the first process, duplicate (230), irrelevant (264), and not in English or Turkish (3) studies were determined and excluded from the review. In the second stage, full texts were examined, and studies focused on the research purpose were determined. Studies that were in the form of a literature review were excluded from the review. Studies that did not focus on the research purpose (70), literature reviews (6), and full texts that could not be accessed (5) were excluded from the review. Finally, 43 studies were identified. The PRISMA flow chart is shown in Figure 1.

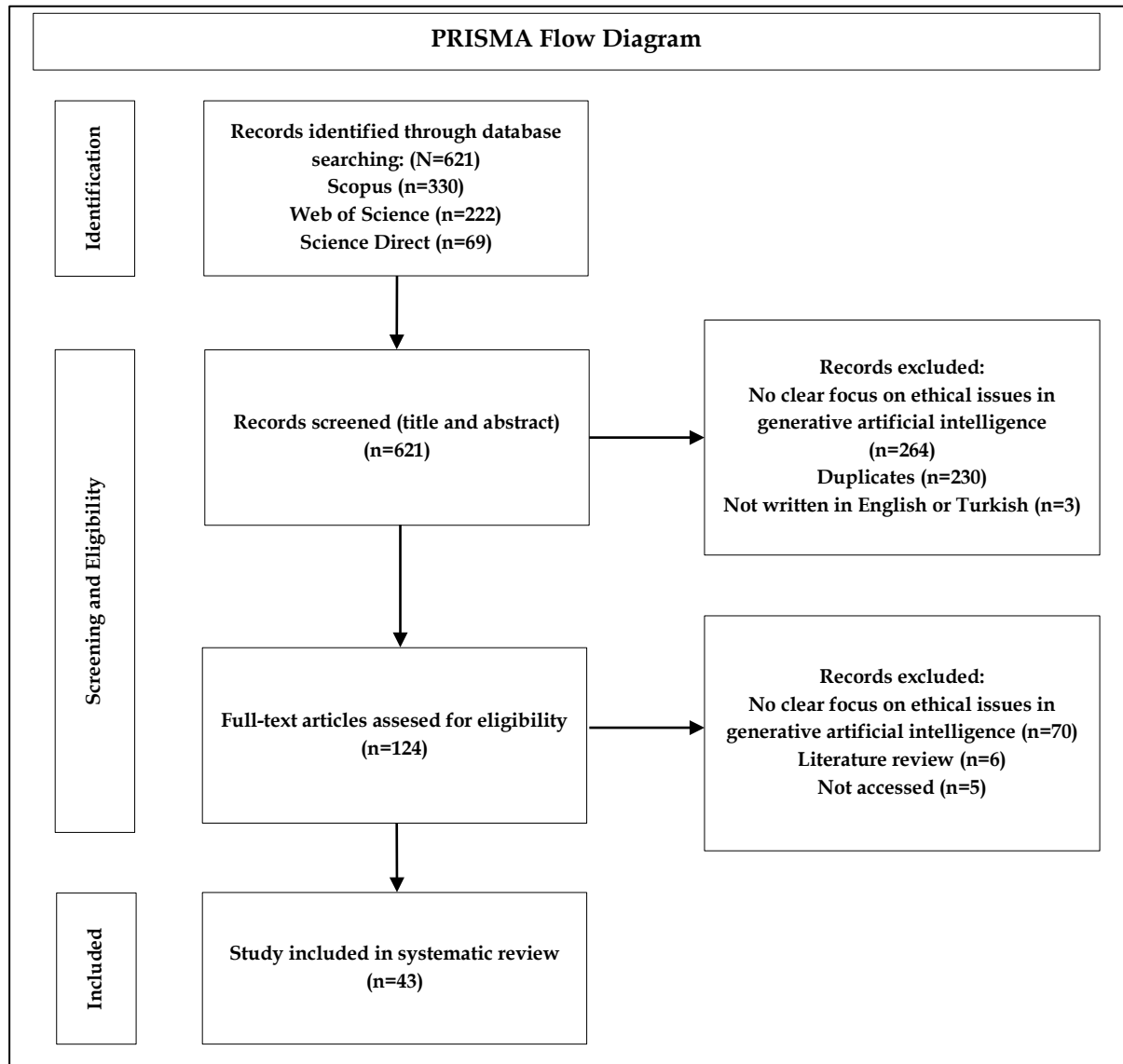


Figure 1: PRISMA Flow Chart

Source: Created by the author

Characteristics of the studies

The Microsoft Excel program created a table with the characteristics of 43 articles suitable for the search strategy. Of the 43 articles included in the research, 18 examined the ethical use of generative AI in education. Surveys were conducted with students (Chan, 2023; Cheng and Lee, 2024; Higgs and Stornaiuolo, 2024; Rojas, 2024; Ross and Baines, 2024; Zhu et al., 2024), and semi-structured interviews were conducted with academicians or teachers (Fassbender, 2024; Van Wyk, 2024). Other studies included in the research examined ethical issues in different fields, such as health, finance, public administration, and chemical engineering. Four studies (Chan, 2023; Higgs and Stornaiuolo, 2024; Rojas, 2024; Ross and Baines, 2024) used a mixed methods research method. Chan (2023) utilized an online survey of closed-ended and open-ended questions. Higgs and Stornaiuolo (2024) integrated survey data with focus group discussions. Rojas (2024) used a Likert-scale questionnaire incorporating multiple-choice and short-response formats—Ross and Baines (2024) combined survey results with examples generated using ChatGPT prompts.

Table 2: The Characteristics of Eligible Studies

Author(s)	Journal	Research Area	Research Type	Method Design	Participants	GAI Technology
Alam et al. (2023)	Frontiers in Medicine	Education	Conceptual	Literature review		General GAI such as ChatGPT
Bartlett and Camba (2024)	International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence	Education	Qualitative	Literature review and case study	image-generative AI prompt	Image-GAI Technologies
Bendel (2023)	AI & Society	General	Conceptual	Literature review		Image Generators DALL-E 2, Stable Diffusion, and Midjourney
Chan (2023)	International Journal of Educational Technology in Higher Education	Education	Mixed method	Online survey, Closed-ended and Open-ended questions	457 students, 180 teachers and staff	General GAI Technologies
Cheng and Lee (2024)	Journal of Media Ethics	Education	Quantitative	Survey	313 Student	GAI such as ChatGPT
Cheng and Liu (2023)	International Journal of Legal Discourse	EU and USA Ethical Documents	Qualitative	Thematic intertextuality analysis	29 AI ethical documents	General GAI Technologies
Daniel and Xuan (2024)	Digital Chemical Engineering	Chemical Engineering	Conceptual	Literature review		General GAI Technologies
Dong and Chen (2024)	Computer Law & Security Review	Regulations of GAI in China	Qualitative	Legal texts and literature review		General GAI such as ChatGPT
Fassbender (2024)	English Teaching: Practice & Critique	Education	Qualitative	Multiple case studies, semi-structured interviews, ChatGPT logs	2 English teacher	ChatGPT
Fischer (2023)	Journal of Information Technology Teaching Cases	Organization and Exam Boards	Qualitative	Literature review, case study	AQA is one of England's largest exam boards	ChatGPT and others LLM
Gallent Torres et al. (2023)	Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa	Education	Conceptual	Literature review		General GAI Technologies
Hamed et al. (2024)	Iscience	General	Qualitative	Literature review and ChatGPT prompt cases		GAI Such as Bard, ChatGPT
Harrer (2023)	eBioMedicine	Health and Medicine	Conceptual	Literature review		General GAI Technologies
Higgs and Stornaiuolo (2024)	Reading Research Quarterly.	Education	Mixed method	Survey and focus group	63 students for the survey and three focus groups, each with four students	General GAI Technologies
Hu (2024)	Education and Information Technologies	Education	Quantitative	Experimental research	135 students	General GAI Technologies
Khan and Umer (2024)	Heliyon	Finance	Conceptual	Literature review		ChatGPT
Khoury et al. (2024)	Otolaryngology-Head and Neck Surgery	Health (Otolaryngology)	Qualitative	Literature review, Case study	Patients	General GAI Technologies
Klenk (2024)	Ethics and Information Technology	General	Conceptual	Literature review		General GAI Technologies

Author(s)	Journal	Research Area	Research Type	Method Design	Participants	GAI Technology
Oniani et. al. (2023)	Digital Medicine	Medical Service	Qualitative	Document analysis		General GAI such as ChatGPT, Bing, Midjourney, Bard
Ooi and Wilkinson (2024)	British Journal of Guidance & Counselling	Psychotherapy and Counseling	Qualitative	Literature review and document analysis	British Association for The (Counselling Professions, 2018). 2(American Counseling Association, 2014). 3(Australian Counseling Association, 2022). 4(Lembaga Kaunselor Malaysia, 2019).	General GAI Technologies
Pack and Maloney (2024)	TESOL Quarterly	Education	Conceptual	Literature review		General GAI Technologies
Parker et al (2023)	The Qualitative Report	Qualitative Research (Interview)	Conceptual	Literature review		General GAI such as ChatGPT
Piller (2023)	Rupkatha Journal Interdisciplinary Studies in Humanities	Academic Writing	Qualitative	Analysis of a hypothetical scenario		ChatGPT
Rana et al. (2024)	Technovation	Information Technology (IT) and Information Technology-Enabled Services (ITeS) Companies	Quantitative	Survey	384 managers	General GAI Technologies
Rojas (2024)	Journal of Chemical Education	Education	Mixed method	Likert-scale multiple choice and short-response format	53 students	ChatGPT
Ross and Baines (2024)	The Journal of Classics Teaching	Education	Mixed method	Survey and ChatGPT prompt examples	89 students	GAI such as ChatGPT
Salah et al. (2023)	International Journal of Public Administration	Public Management	Conceptual	Literature review		ChatGPT & Bard
Segers (2024)	International Journal of Ethics Education	Education	Conceptual	Literature review		General GAI Technologies
Sharples (2023)	Learning: Research and Practice	Education	Qualitative	Literature review and ChatGPT prompt examples		GAI such as ChatGPT
Singh Chauhan (2024)	Computers & Technology	General and Biomedical	Conceptual	Literature review		General GAI such as ChatGPT and Dall.E
Sison et al. (2023)	International Journal of Human-Computer Interaction	General	Qualitative	Literature review and technical specifications review		ChatGPT

Author(s)	Journal	Research Area	Research Type	Method Design	Participants	GAI Technology
Stahl and Eke (2024)	International Journal of Information Management	General	Qualitative	Literature review and combined three approaches (ATE, ETICA, EIA)		ChatGPT
Summers et. al. (2024)	Nurse Education in Practice	Education	Qualitative	Semi-structured interviews	13 nursing students	General GAI Technologies
Tortora (2024)	Frontiers in Psychiatry	Forensic Psychiatry and Criminal Justice	Conceptual	Literature review		General GAI Technologies
Van Wyk (2024)	Journal of Applied Learning & Teaching	Education	Qualitative	Semi-structured interviews	8 academicians	General GAI Technologies
Vandemeulebroucke (2024)	European Journal of Physiology	Healthcare Medicine	Conceptual	Literature review		General GAI Technologies
Vetter et. al. (2024)	Computers and Composition	Education	Qualitative	Case study	1 student	ChatGPT
Wakunuma and Eke (2024)	Philosophies	Africa	Qualitative	Literature review and combined three approaches (ATE, ETICA, EIA)		General GAI such as ChatGPT
Wörsdörfer (2024a)	Global Business and Organizational Excellence	E.U.'s Artificial Intelligence Act	Qualitative	Document analysis	E.U.'s Artificial Intelligence Act (AIA)	General GAI Technologies
Wörsdörfer (2024b)	Philosophy & Technology	US and EU	Qualitative	Document analysis	Comparative analysis of the EO and AIA	General GAI Technologies
Yang et al. (2024)	Asia Pacific Journal of Education	Education	Conceptual	Literature review		General GAI Technologies
Yorks and Jester (2024)	Human Resource Development International	Human Resource Development	Qualitative	Literature review and interview	15 human capital practitioners	General GAI Technologies
Zhu et al. (2024)	International Journal of Human-Computer Interaction	Education	Quantitative	Survey	226 students	General GAI Technologies

Source: Created by the author

Ninety-eight authors wrote the 43 articles included in the review. The analysis results according to the authors' countries are presented in Figure 2.

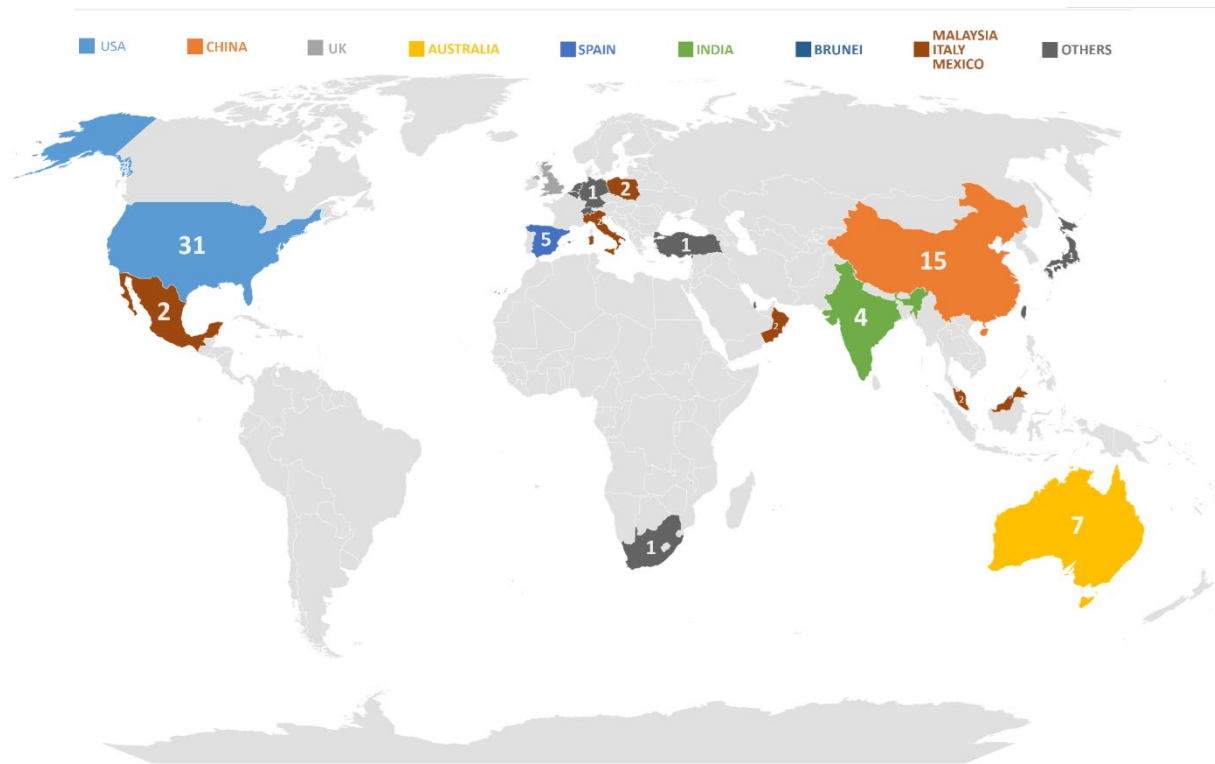


Figure 2: Distribution of the Authors' Country

Source: Created by the author

The authors of the 43 articles are mainly from the United States ($n = 31$), followed by China ($n = 15$) and the United Kingdom ($n = 13$). In addition to the top three countries, the 43 articles have authors from developed and developing countries, including Australia, Spain, India, Brunei, Italy, Malaysia, Mexico, Oman, Poland, Belgium, Germany, Japan, the Netherlands, Türkiye, and Vietnam.

Of the 43 articles reviewed, 41 mentioned ChatGPT, albeit as an example. Only two studies (Vandemeulebroucke, 2024; Wörsdörfer, 2024b) did not mention the ChatGPT model. Seven studies (Fassbender, 2024; Khan and Umer, 2024; Piller, 2023; Rojas, 2024; Sison et al., 2023; Stahl and Eke, 2024; Vetter et al., 2024) conducted their research on ChatGPT, while 1 study (Salah et al. 2023) researched ChatGPT and the Bard model. 2 studies (Bartlett and Camba, 2024; Bendel, 2023) conducted their research on image generative AI models such as DALL-E 2, Stable Diffusion, and Midjourney.

Ethical issues

The MAXQDA tool was used to analyze the frequencies of words related to ethical principles in the studies included in the systematic review. MAXQDA is a software designed for qualitative and mixed-method data analysis (Marjaei et al., 2019). It works with various data formats, including "text documents, excel spreadsheets, PDFs, images, website data, audio or video recordings, SPSS files, bibliographic records, focus group discussions, and YouTube comments" (Maxqda, 2024). The ethical principles in the articles examined within the scope of the research were determined based on the values and principles of Jobin et al. (2019), as well as different principles expressed by Stahl and Eke (2024).

Jobin et al. (2019) conducted a content analysis on 84 documents containing ethical principles or guidelines for AI and revealed 11 ethical values and principles. Stahl and Eke (2024) compiled a list of ethical issues generated by three approaches to the ethics of emerging technologies: "anticipatory technology ethics" (ATE), "a framework for the ethical impact assessment of information technology" (EIA), and "ethical issues of emerging ICT applications" (ETICA). The ethical principles and keywords are presented in Table 3. Table 4 shows the frequency of ethical principles and keywords in articles, and Table 5 shows the distribution of ethical principles in articles.

Table 3: Ethical Principles Keywords for Coding

Ethical principle	Keywords
Beneficence	Benefits/beneficence, well-being, peace, social good, common good
Dignity	Dignity
Freedom & autonomy	Freedom/unfreedom, autonomy, consent, choice, liberty
Justice & fairness	Justice, fairness, consistency, inclusive/inclusiveness/inclusivity, equity/equity/equitability/equitable, equality, (non-)bias, (non-)discrimination, diversity, accessible/accessibility, reversible, social sorting, remedy, redress, distribution, inclusion
Non-maleficence	Non-maleficence, security/cybersecurity, safety, harm/harmful, integrity (bodily or mental), precaution, prevention, non-subversion, Protect/Protection/Protectable/Protecting
Privacy	Privacy, confidential/confidentiality, private
Responsibility	Responsibility, accountability, liabilities/liability, acting with integrity
Solidarity	Solidarity, cohesion
Sustainability	Sustainability, environment/ environmental, energy
Transparency	Transparent/transparently/transparency, explainability, (in)explicability, understandability, interpretability, disclosure, opacity, openness, traceability
Trust	Trust/trustworthy/trustworthiness, reliable/reliability/reliably

Source: Jobin et. al (2009, 7); Stahl and Eke (2024, 10-11)

Justice and fairness

Justice and fairness are the most common (n=43) principles in the articles included in the study. The principle of justice and Fairness in AI technology aims to ensure that everyone is treated equally and fairly and that AI applications do not lead to discrimination (Ashok et al., 2022; Fischer, 2023). Wakunuma and Eke (2024) highlight the importance of AI governance and state that AI governance arrangements should include establishing robust regulatory frameworks and ethical guidelines to combat bias and discrimination, especially in the African context. According to Tortora (2024), individuals in the Global North are gaining early access to state-of-the-art AI tools while marginalized groups are left behind. This creates problems of unequal access and exacerbates existing inequalities in the technological landscape. Bendel (2023) addresses bias, discrimination, racism, and sexism in AI-generated images, drawing attention to problematic stereotypes in depictions of women and people of colour. For example, women are often presented with long hair, large eyes, large breasts, and a childlike face. Men are usually quite angular in face and body, while their stance is confident and combative. The programs have a cultural bias because they are primarily English language-based, and the images used for training are mainly from Western culture (Breithut 2022, as cited in Bendel, 2023).

Responsibility and accountability

The principle of responsibility is included in 42 articles. The principle of responsibility primarily concerns the regulation of AI designers, implementers, and operators, including legal liability. For example, some purposes, such as healthcare diagnosis or driving, require high reliability, accuracy, human judgment, empathy, and expertise. So, it is essential to consider AI systems' nature and potential errors and the harm they may cause users (Cheng and Liu, 2023). Dong and Chen's (2024) study examines service providers' legal responsibilities within the governance framework of generative AI in China. The paper asserts that service providers must ensure compliance with legal and regulatory requirements, protect intellectual property rights and personal information, and provide risk warnings. Sison et al. (2023) examine the misuse of ChatGPT in academic studies. The article addresses the issue of ChatGPT outputs being considered plagiarism and strategies to ensure scholarly integrity in AI-enhanced learning environments. Van Wyk (2024) discusses the relationship between using generative AI tools in education and academic integrity. The article focuses on how generative AI-based chat tools such as ChatGPT can prevent academic cheating and what preventive strategies can be implemented to protect academic integrity.

Table 4: Ethical Principles and Keyword Frequency in Articles

Ethical principle	Number of documents	Keywords	Number of documents	Frequency
Justice and Fairness	43/43	Bias	35/43	400
		Fair/Fairness	31/43	155
		Equity/Equitability/Equitable	23/43	88
		Discrimination/Non-Discrimination	23/43	84
		Accessible/Accessibility	28/43	75
		Justice	20/43	71
		Diversity	21/43	48
		Consistency	22/43	45
		Inclusive/Inclusiveness/Inclusivity	14/43	40
		Inclusion	13/43	25
		Redress	6/43	18
		Equality	11/43	13
		Remedy	5/43	11
		Distribution	8/43	10
Reversible	1/43	1		
Social sorting	1/43	1		
Responsibility and Accountability	42/43	Responsibilities/Responsibility	36/43	239
		Accountability	24/43	182
		Academic integrity/Scholar integrity	16/43	102
		Liabilities/Liability	10/43	37
Non-maleficence	41/43	Protect/Protection/Protectable/Protecting	25/43	206
		Harm/Harmful	32/43	177
		Security/Cybersecurity	27/43	149
		Safety	25/43	137
		Integrity	25/43	69
		Non-maleficence	7/43	19
		Prevention	6/43	10
Trust	40/43	Precaution	5/43	5
		Trust/Trustworthy/Trustworthiness	34/43	198
Beneficence	38/43	Reliable/Reliability/Reliably	34/43	141
		Beneficence/Benefit	37/43	331
		Well-being	13/43	42
		Social good	3/43	4
		Common good	2/43	3
Transparency	36/43	Peaceful	2/43	2
		Transparent/Transparently/Transparency	33/43	280
		Disclosure	20/43	84
		Explainability	15/43	55
		Traceability	4/43	17
		Opacity	9/43	12
		Interpretability	5/43	9
		Explicability	4/43	6
		Openness	5/43	6
		Inexplicability	1/43	1
Understandability	1/43	1		
Sustainability	36/43	Environment/Environmental	34/43	201
		Sustainability	13/43	44
		Energy	11/43	25
Freedom and Autonomy	36/43	Autonomy	23/43	108
		Choice	22/43	51
		Consent	23/43	51
		Freedom/Unfreedom	10/43	17
		Liberty	1/43	1
Privacy	35/43	Privacy	35/43	261
		Private	14/43	42
		Confidential/Confidentiality	13/43	32
Dignity	11/43	Dignity	11/43	22
Solidarity	5/43	Solidarity	3/43	4
		Cohesion	3/43	4

Source: Created by the author

Table 5: Distribution of Ethical Principles in Articles

References	Justice and Fairness	Non-maleficence	Responsibility	Transparency	Beneficence	Trust	Privacy	Sustainability	Freedom and Autonomy	Dignity	Solidarity	Total
Wörsdörfer (2024b)	73	95	17	12	3	17	32	29	6	1	0	285
Wörsdörfer (2024a)	65	85	23	36	5	23	20	17	6	3	0	283
Singh Chauhan (2024)	40	54	7	12	123	3	10	12	8	2	1	272
Dong and Chen (2024)	11	45	96	46	10	12	23	3	8	0	0	254
Stahl and Eke (2024)	58	27	23	20	59	12	15	12	20	4	4	254
Wakunuma and Eke (2024)	99	18	10	10	50	9	18	15	11	4	1	245
Oniani et al. (2023)	46	39	37	34	8	30	21	2	20	0	0	237
Rana et al. (2024)	51	3	34	31	8	6	6	14	26	0	0	179
Cheng and Liu (2023)	35	47	25	19	3	10	22	3	3	2	0	169
Chan (2023)	46	21	31	24	2	5	18	11	2	0	0	160
Gallent Torres et al. (2023)	24	16	50	12	5	3	9	13	1	0	0	133
Harrer (2023)	32	22	15	21	3	16	4	10	7	0	0	130
Tortora (2024)	53	15	8	18	2	2	9	11	11	0	0	129
Sison et al. (2023)	34	24	15	12	3	21	12	0	6	1	0	128
Daniel and Xuan (2024)	4	36	10	10	4	24	2	20	0	0	0	110
Vandemeulebroucke (2024)	27	7	3	5	1	2	4	39	9	2	0	99
Khan and Umer (2024)	28	21	9	12	4	7	11	5	1	0	0	98
Ooi and Wilkinson (2024)	12	17	18	6	9	6	19	1	4	0	0	92
Parker et al (2023)	32	15	6	5	2	10	9	3	3	0	0	85
Vetter et al. (2024)	25	6	14	1	7	20	1	1	6	0	0	81
Fischer (2023)	25	5	6	15	4	9	3	3	4	1	1	76
Yorks and Jester (2024)	25	14	3	11	8	4	8	1	2	0	0	76
Higgs and Stornaiuolo (2024)	33	19	3	2	4	3	0	3	8	0	0	75
Piller (2023)	19	6	1	36	3	2	2	4	1	0	0	74
Cheng and Lee (2024)	20	15	5	3	5	1	15	1	6	0	0	71
Zhu et al. (2024)	18	7	7	3	9	13	7	7	0	0	0	71
Salah et al. (2023)	20	7	3	10	2	4	8	1	3	0	0	58
Yang et. al. (2024)	22	4	11	5	4	2	4	1	0	0	0	53
Bendel (2023)	7	16	13	0	0	1	5	1	7	1	0	51
Klenk (2024)	5	2	1	2	0	24	2	2	13	0	0	51
Van Wyk (2024)	7	14	20	0	5	2	0	0	3	0	0	51
Summers et al. (2024)	16	11	2	0	9	5	0	5	0	0	0	48
Pack and Maloney (2024)	20	4	1	6	1	6	1	1	3	0	0	43
Hamed et al. (2024)	2	5	2	23	3	6	1	0	0	0	0	42
Barlett and Camba (2024)	16	12	4	1	0	0	0	0	5	0	0	38
Ross and Baines (2024)	5	4	1	1	4	2	0	13	0	0	0	30
Alam et al. (2023)	3	2	12	5	2	2	1	2	0	0	0	29
Hu (2024)	9	1	1	1	0	8	2	2	4	0	0	28
Khoury et al. (2024)	8	8	3	0	2	3	1	0	1	0	0	26
Fassbender (2024)	1	0	6	1	4	0	10	1	1	0	1	25
Rojas (2024)	2	0	2	0	1	3	0	0	6	0	0	14
Sharples (2023)	5	2	2	0	0	1	0	0	2	1	0	13
Segers (2024)	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	6
Total	1085	772	560	471	382	339	335	270	228	22	8	4472

Source: Created by the author

Non-maleficence

The principle of non-maleficence is included in 41 articles. References to non-maleficence are generally based on safety and security. Chan (2023) draws attention to the potential negative impacts of misuse of AI technologies on student learning outcomes and critical thinking skills, particularly in assessment and teaching. The article highlights the importance of protecting students from academic misconduct. Oniani et al. (2023) stated that healthcare is critical to patient safety, and errors in these systems can further harm patients. Rojas (2024) states that using generative AI in writing harms critical thinking and blocks learning opportunities. Students may miss out on developing creative writing skills by relying solely on AI-generated content. Harrer (2023) warns that spreading misinformation and biased content can cause significant harm, especially in evidence-based sectors such as health and medicine. Singh Chauhan (2024) has emphasized the importance of regulations to prevent harm from using generative AI and has made assessments in the context of the rules provided by the EU AI Act. Sison et al. (2023) emphasize the importance of protecting individuals and society from ChatGPT's potential harms, such as deception, manipulation, and misinformation. They comprehensively discuss the potential harms

that could be caused by using ChatGPT as a "weapon of mass deception," including its role in facilitating academic fraud, disinformation campaigns, and criminal activity.

Trust

The principle of trust is included in 40 articles. Trust is a central component of the interaction between humans and AI (Jacovi et al., 2021). Khan and Umer (2024) emphasize the importance of accepting and using ChatGPT's AI-based decision-making power and financial professionals' intuitive decision-making ability based on their experiential knowledge to make accurate and reliable financial decisions. Cheng and Liu (2023) emphasize the importance of AI systems' trustworthiness, especially the principles of transparency and explainability. Salah et al. (2023) examine the applications of generative AI tools such as ChatGPT and Bard in public administration research. They recommend additional validation techniques for any data generated by ChatGPT or Bard. Researchers must balance AI tools with other methods to ensure their work is rooted in human experience and expertise.

Beneficence

The principle of trust is included in 38 articles. The majority of articles acknowledge the potential benefits of AI. Rana et al. (2024) discuss the benefits of using generative AI to improve organizational performance, provide better customer service, increase employee productivity, and reduce customer complaints. Chan (2023) highlights the potential of generative AI to support students and help them develop their skills. Harrer (2023) stated that using generative AI in healthcare will reduce administrative tasks, allowing doctors to devote more time to patients. It can also help medical students learn complex concepts more efficiently. It can be used as a valuable tool in patient communication by simplifying medical language. According to Tortora (2024), using generative AI in forensic psychiatry can help perform advanced behavioural analyses and facilitate a more comprehensive assessment of the patient's condition.

Transparency

The principle of transparency is included in 36 articles. The articles highlight the importance of transparency in building trust in AI and ensuring that these systems are used responsibly and ethically. Khan and Umer (2024) emphasize that in the context of ChatGPT's use in finance, processes need transparency and accountability in light of regulations such as the European General Data Protection Regulation (GDPR) and the White House's Office of Science and Technology Policy (OSTP) Blueprint for AI Bill of Rights. Ooi and Wilkinson (2023) highlight the need for disclosure and transparency in communication about AI use to stakeholders in the Singapore Model AI Governance Framework context. Wörsdörfer (2024b) highlights the need for explainability in high-risk AI systems in the European Union's Artificial Intelligence Act. Similarly, Harrer (2023) highlights the importance of explainability in AI systems in healthcare to ensure that healthcare professionals and patients can understand and trust the decisions made by these systems.

Sustainability

The principle of sustainability is included in 36 articles. As the WHO (2021, 30) indicates, "AI systems should be designed to minimize their ecological footprints and increase energy efficiency so that use of AI is consistent with society's efforts to reduce the impact of human beings on the earth's environment, ecosystems and climate." Vandemeulebroucke (2024) comprehensively covers the environmental impact of AI systems, highlighting the environmental costs associated with AI, such as energy consumption, CO₂ emissions, water use, and e-waste. Tortora (2024) assessed the computational power required to train generative AI models and maintain their physical infrastructure from a climate policy perspective. The article emphasizes evaluating the environmental impact of AI development and identifying strategies to mitigate it. A more sustainable and environmentally responsible approach to AI research, development, and deployment is essential. Wörsdörfer (2024b) stated that Biden's Executive Order on AI does not see AI as a risk factor for climate change and does not address the increased greenhouse gas emissions and e-waste problem associated with AI. Ross and Baines (2024) expressed student concerns about carbon emissions associated with generative AI. Daniel and Xuan (2024) emphasize AI's potential contribution to sustainability efforts, such as optimizing energy use and developing new materials for green technologies.

Freedom and autonomy

The principle of freedom and autonomy is included in 36 articles. Rana et al. (2024, 25) define AI autonomy as the ability to "conduct tasks without human intervention." Their study explores how the perceived autonomy of generative AI impacts its adoption and use within organizations. Oniani et al. (2023) emphasize that preserving human autonomy in healthcare is vital to ensuring that patients

receive care that aligns with their preferences and values and that clinicians can provide treatment as they see fit without undue influence from the AI system. Respecting autonomy in the decision-making process prevents adverse events and poor clinical outcomes and improves doctor-patient relationships and quality of care. Vandemeulebroucke (2024) examines the concept of autonomy in the context of AI systems' impact on healthcare professionals and patients. The author emphasizes that less involvement in decision-making processes can affect the autonomy of both groups.

Privacy

The principle of privacy is included in 35 articles. Privacy is commonly discussed in the context of data protection and security (Jobin et al., 2019). Chan (2023) emphasizes the importance of protecting sensitive student and staff information, stating that data privacy and security are needed when using AI technologies in higher education. Oniani et al. (2023) noted that patient data in healthcare applications is sensitive and could be harmful if leaked. The authors emphasize the need to protect patient data privacy and prevent breaches, advocating for robust security measures and "Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)" compliance in AI systems. Wakunuma and Eke (2024) identify potential negative privacy impacts of generative AI as the risk of personal data leakage and the complexity of obtaining adequately informed consent. The authors emphasize the importance of integrating privacy-preserving techniques and consent mechanisms into generative AI models. Gallent Torres et al. (2023) express the potential for GAI to violate privacy by collecting and using student and faculty data on digital platforms, emphasizing the importance of protecting this data and implementing cybersecurity policies to prevent unauthorized access.

Dignity

In this study, as in Jobin et al. (2019), the principle of "dignity" is less examined than other principles. The principle of dignity is included in 11 articles. According to the research results of Jobin et al. (2019), AI should not reduce human dignity but rather respect, protect, or even increase it. Vandemeulebroucke (2024) expressed concern that as AI systems begin to take over specific tasks, they may reduce the participation of healthcare professionals in decision-making processes, which may affect their sense of professional dignity. Stahl and Eke (2024) list dignity as one of the ethical issues associated with emerging information and communication technologies, including generative AI systems such as ChatGPT. Cheng and Liu (2023) identify dignity as one of the themes in AI ethics documents. However, they acknowledge that more clarification and consensus are needed on its specific meaning and implications in AI. They emphasize this with the statement, "The design of ethical guidelines and the formulation of legal policies for generative AI ought to uphold human dignity, with the welfare of human beings as the paramount value." (Cheng and Liu, 2023, 47).

Solidarity

As in the study by Jobin et al. (2019), the principle of "solidarity" is the least examined principle in this study. The principle of solidarity is included in 5 articles. Stahl and Eke (2024) expressed concern about the gap between those who can access and use ChatGPT and those who cannot exacerbate existing social divisions. Wakunuma and Eke (2024) examine the potential for generative AI systems like ChatGPT to impact African social structures and institutions positively. The authors point out that these systems can promote social cohesion, but such benefits will be lost if the models are trained on biased and discriminatory datasets.

Conclusion

The increasing growth of AI and concerns about its social impacts have led to increased resources being used to understand these systems, minimize their harms, and improve societal well-being (Orr and Davis, 2020). Generative AI, huge language models (LLMs) such as ChatGPT, can potentially revolutionize various fields. Generative AI has a wide range of applications, from providing personalized learning experiences in education (Rojas, 2024; Chan, 2023) to assisting with diagnostic support and treatment planning in healthcare (Harrer, 2023; Tortora (2024), facilitating recruitment and employee communication in human resource management (Yorks and Jester, 2024; Andrieux et al. 2024), and expanding forms of artistic expression in the creative arts (Vinchon et al., 2023). The rapid rise and adoption of generative AI are reshaping how organizations do business and individuals' daily lives. However, adopting generative AI poses significant ethical challenges and issues that must be overcome. Bias, fairness, transparency, security, and the role of humans necessitate responsible and ethical handling of generative AI applications.

Most of the articles included in the review are studies conducted in education. Generative AI has gained attention for its ability to provide personalized learning and instructional support. However, educators

should consider ethical issues surrounding generative AI tools, such as academic integrity, impact on critical thinking skills, unfair advantage given to some students, cheating, plagiarism, unauthorized use of data, and misinformation. In healthcare, generative AI can help in areas such as diagnostic support, treatment planning, and patient communication, but attention should be paid to challenges related to how data biases will affect system decisions, the confidentiality of patient and healthcare professional data, the possibility of providing false or harmful information, and how will affect the professional reputation of healthcare professionals. According to the research results, all articles' 11 ethical principles examined are absent. Similar to the research results of Jobin et al. (2019), the principles of "solidarity" and "dignity" appear to be the least examined ethical principles. All articles emphasized the principle of "justice and fairness." When the keyword frequencies determined for the principles are taken into account, the top three studies are Wörsdörfer (2024b), Wörsdörfer (2024a) and Singh Chauhan (2024), respectively.

This review is essential for evaluating the current situation and establishing a basis for future research. While the review reveals the complexity and multidimensionality of ethical issues in using generative AI, it also shows that further studies are needed to solve these issues. This research provides a valuable contribution to understanding the ethical dimension of generative AI and developing a more responsible and conscious approach in this area.

This scope review is limited to studies up to July 2024. Since the review was limited to generative AI, the studies on the specified databases were conducted in 2023 and the first half of 2024. Considering that the use of generative AI technology has become widespread with ChatGPT, studies on the subject will increase as new applications are launched on the market and usage increases. Future research can examine the ethical issues that may arise for different and new generative AI applications. In addition, due to time and resource constraints, only the articles were focused on, and the specified databases were limited. Future research can be expanded to include different sources. In addition, the ethical dimensions of AI can be examined in more depth by adopting multidisciplinary approaches. For example, combining law, sociology, psychology, and technology will allow for a more comprehensive analysis of AI's social, individual, and legal impacts. Another focus could be examining long-term effects. The long-term social, economic, and psychological impacts of AI applications used today on individuals and societies are still not fully understood. Therefore, future research should analyze the potential long-term consequences of these technologies and aim for social benefit.

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

- Alam, F., Lim, M. A., & Zulkipli, I. N. (2023). Integrating AI in medical education: Embracing ethical usage and critical understanding. *Frontiers in Medicine*, 10, 1279707. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1279707>
- Andrieux, P., Johnson, R. D., Sarabadani, J., & Van Slyke, C. (2024). Ethical considerations of generative AI-enabled human resource management. *Organizational Dynamics*, 53(1), 101032. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2024.101032>
- Ashok, M., Madan, R., Joha, A., & Sivarajah, U. (2022). Ethical framework for Artificial Intelligence and Digital technologies. *International Journal of Information Management*, 62, 102433. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102433>

- Bandi, A., Adapa, P. V., & Kuchi, Y. E. (2023). The power of generative AI: A review of requirements, models, input-output formats, evaluation metrics, and challenges. *Future Internet*, 15(8), 260. <https://doi.org/10.3390/fi15080260>
- Bartlett, K. A. & Camba, J.D. (2024). Generative artificial intelligence in product design education: Navigating concerns of originality and ethics, *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 8(5), 55-64. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2024.02.006>
- Bendel, O. (2023). Image synthesis from an ethical perspective. *AI & Society*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01780-4>
- Bukar, U. A., Sayeed, M. S., Razak, S. F. A., Yogarayan, S., & Amodu, O. A. (2024). An integrative decision-making framework to guide policies on regulating ChatGPT usage. *PeerJ Computer Science*, 10. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.1845>
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>
- Cheng, I. H., & Lee, S. T. (2024). The Impact of ethics instruction and internship on students' ethical perceptions about social media, artificial intelligence, and ChatGPT. *Journal of Media Ethics*, 39(2), 114-129. <https://doi.org/10.1080/23736992.2024.2333486>
- Cheng, L. & Liu, X. (2023). From principles to practices: the intertextual interaction between AI ethical and legal discourses. *International Journal of Legal Discourse*, 8(1), 31-52. <https://doi.org/10.1515/ijld-2023-2001>
- Daniel, T., & Xuan, J. (2024). Responsible use of generative AI in chemical engineering. *Digital Chemical Engineering*, 12, 100168. <https://doi.org/10.1016/j.dche.2024.100168>
- Dong, H., & Chen, J. (2024). Meta-Regulation: An ideal alternative to the primary responsibility as the regulatory model of generative AI in China. *Computer Law & Security Review*, 54, 106016. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2024.106016>
- European Commission (2019). Ethics guidelines for trustworthy AI. Retrieved July 26, 2024 from <https://data.europa.eu/doi/10.2759/346720>.
- Farina, M., Pedrycz, W. & Lavazza, A. Towards a mixed human-machine creativity. *Journal of Cultural Cognitive Science*, 8, 151-165 (2024). <https://doi.org/10.1007/s41809-024-00146-6>
- Fassbender, W. J. (2024). "I can almost recognize its voice": AI and its impact on ethical teacher-centaur labor. *English Teaching: Practice & Critique*, 23(1), 104-117. <https://doi.org/10.1108/ETPC-08-2023-0101>
- Fischer, I. (2023). Evaluating the ethics of machines assessing humans. *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 0(0), 1-9. https://doi.org/10.1177_20438869231178844
- Gallent Torres, C., Zapata-González, A., & Ortego-Hernando, J. L. (2023). The impact of Generative Artificial Intelligence in higher education: a focus on ethics and academic integrity. *RELIEVE*, 29(2), 1-19.
- Gupta, R., Nair, K., Mishra, M., Ibrahim, B., & Bhardwaj, S. (2024). Adoption and impacts of generative artificial intelligence: Theoretical underpinnings and research agenda. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(1), 100232. <https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2024.100232>
- Hamed, A. A., Zachara-Szymanska, M., & Wu, X. (2024). Safeguarding authenticity for mitigating the harms of generative AI: Issues, research agenda, and policies for detection, fact-checking, and ethical AI. *IScience*, 27(2), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2024.108782>
- Harrer, S. (2023). Attention is not all you need: the complicated case of ethically using large language models in healthcare and medicine. *EBioMedicine*, 90(104512), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2023.104512>
- Higgs, J. M., & Stornaiuolo, A. (2024). Being human in the age of generative AI: Young people's ethical concerns about writing and living with machines. *Reading Research Quarterly*. 0(0), 1-19. <https://doi.org/10.1002/rrq.552>
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I.-A., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2022). Artificial intelligence and education. A critical view through the lens of human rights, democracy, and the rule of law. *Council of Europe*.

- Hu, K. (2023). ChatGPT sets record for fastest-growing user base. Reuters. Retrieved July 26, 2024 from <https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>
- Hu, Y. H. (2024). Improving ethical dilemma learning: Featuring thinking aloud pair problem solving (TAPPS) and AI-assisted virtual learning companion. *Education and Information Technologies*, 1-21. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12754-4>
- Jacovi, A., Marasović, A., Miller, T., & Goldberg, Y. (2021, March). Formalizing trust in artificial intelligence: Prerequisites, causes and goals of human trust in AI. In *Proceedings of the 2021 ACM conference on fairness, accountability, and transparency* (pp. 624-635).
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389-399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Kar, A. K., & Kushwaha, A. K. (2023). Facilitators and barriers of artificial intelligence adoption in business—insights from opinions using big data analytics. *Information Systems Frontiers*, 25(4), 1351-1374. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10219-4>
- Karimian, G., Petelos, E., & Evers, S. M. (2022). The ethical issues of the application of artificial intelligence in healthcare: a systematic scoping review. *AI and Ethics*, 2(4), 539-551. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00131-7>
- Khan, M. S., & Umer, H. (2024). ChatGPT in finance: Applications, challenges, and solutions. *Heliyon*, 10(2), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24890>
- Khoury, C. J., Enver, N., Paderno, A., Ratti, E., & Rameau, A. (2023). Using generative Artificial Intelligence in the production and dissemination of innovation in otolaryngology—ethical considerations. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery (United States)*, 170(6), 1607-1610. [https://doi.org/10.1002/ohn.601;170\(6\):1607-1610](https://doi.org/10.1002/ohn.601;170(6):1607-1610)
- Klenk, M. (2024). Ethics of generative AI and manipulation: a design-oriented research agenda. *Ethics and Information Technology*, 26(1), 9. <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09745-x>
- Lalwani, T., Bhalotia, S., Pal, A., Rathod, V., & Bisen, S. (2018). Implementation of a Chatbot System using AI and NLP. *International Journal of Innovative Research in Computer Science & Technology*, 6(3), 26-30. 0.21276/ijircst.2018.6.3.2
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., ... & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 65-94. doi:10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00136
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100790. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- MAXQDA (2024). MAXQDA hakkında. Retrieved July 26, 2024 from <https://www.maxqda.com/tr>
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955. *AI Magazine*, 27(4), 12. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>
- McKinsey (2024). The state of AI in early 2024: Gen AI adoption spikes and starts to generate value. Retrieved July 26, 2024 from <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai#/>
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., ... & Prisma-P Group. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4, 1-9. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Moulaei, K., Yadegari, A., Baharestani, M., Farzanbakhsh, S., Sabet, B., & Afrash, M. R. (2024). Generative artificial intelligence in healthcare: A scoping review on benefits, challenges and applications. *International Journal of Medical Informatics*, 188 (2024), 105474. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2024.105474>


- Möllmann, N. R., Mirbabaie, M., & Stieglitz, S. (2021). Is it alright to use artificial intelligence in digital health? A systematic literature review on ethical considerations. *Health Informatics Journal*. https://doi.org/10.1177_14604582211052391
- Oniani, D., Hilsman, J., Peng, Y., Poropatich, R. K., Pamplin, J. C., Legault, G. L., & Wang, Y. (2023). Adopting and expanding ethical principles for generative artificial intelligence from military to healthcare. *Npj Digital Medicine*, 6(1), 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00965-x>
- Ooi, P. B., & Wilkinson, G. (2024). Enhancing ethical codes with artificial intelligence governance – a growing necessity for the adoption of generative AI in counselling. *British Journal of Guidance & Counselling*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/03069885.2024.2373180>
- Orr, W., & Davis, J. L. (2020). Attributions of ethical responsibility by Artificial Intelligence practitioners. *Information, Communication & Society*, 23(5), 719–735. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2020.1713842>
- Pack, A., & Maloney, J. (2024). Using Artificial Intelligence in TESOL: Some Ethical and Pedagogical Considerations. *TESOL Quarterly*, 58(2), 1007-1018. <https://doi.org/10.1002/tesq.3320>
- Parker, J. L., Richard, V. M., & Becker, K. (2023). Guidelines for the integration of large language models in developing and refining interview protocols. *The Qualitative Report*, 28(12), 3460-3474. doi: <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2023.6801>
- Piller, E. (2023). The Ethics of (Non) Disclosure: Large Language Models in Professional, Nonacademic Writing Contexts. *Rupkatha Journal Interdisciplinary Studies Humanities*, 15(4), 1-27. <https://doi.org/10.21659/rupkatha.v15n4.01>
- Rana, N. P., Pillai, R., Sivathanu, B., & Malik, N. (2024). Assessing the nexus of generative AI adoption, ethical considerations and organizational performance. *Technovation*, 135(2024), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.103064>
- Rojas, A. J. (2024). An investigation into ChatGPT's application for a scientific writing assignment. *Journal of Chemical Education*, 101(5), 1959-1965. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.4c00034>
- Ross, E. A., & Baines, J. (2024). Treading water: new data on the impact of AI ethics information sessions in classics and ancient language pedagogy. *Journal of Classics Teaching*, 1-10. doi:10.1017/S2058631024000412
- Ryan, M. (2023). The social and ethical impacts of artificial intelligence in agriculture: mapping the agricultural AI literature. *AI & Society*, 38(6), 2473-2485. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01377-9>
- Salah, M., Abdelfattah, F., & Al Halbusi, H. (2023). Generative artificial intelligence (ChatGPT & bard) in public administration research: A double-edged sword for street-level bureaucracy studies. *International Journal of Public Administration*, 1-7. <https://doi.org/10.1080/01900692.2023.2274801>
- Salesforce (2024). Top Generative AI statistics for 2024. Retrieved July 26, 2024 from <https://www.salesforce.com/news/stories/generative-ai-statistics/#h-General-population-data-reveals-new-insights->
- Salvagno, M., Taccone, F. S., & Gerli, A. G. (2023). Can artificial intelligence help for scientific writing?. *Critical Care*, 27(1), 2-5. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04380-2>
- Schick, N. (2023). Faking it – Navigating the new era of generative AI may be the most critical challenge to democracy yet. *RSA Journal*, 2023(2), 40–43. <https://www.jstor.org/stable/48737215>.
- Segers, S. (2024). Why we should (not) worry about generative AI in medical ethics teaching. *International Journal of Ethics Education*, 9(1), 57-63. <https://doi.org/10.1007/s40889-023-00179-5>
- Sharples, M. (2023). Towards social generative AI for education: theory, practices and ethics. *Learning: Research and Practice*, 9(2), 159-167. <https://doi.org/10.1080/23735082.2023.2261131>
- Singh Chauhan, K. D. (2024). ChatGPT for good? Taking 'beneficence' seriously in the regulation of generative artificial intelligence. *International Review of Law, Computers & Technology*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/13600869.2024.2364989>
- Sison, A. J. G., Daza, M. T., Gozalo-Brizuela, R., & Garrido-Merchán, E. C. (2023). ChatGPT: more than a "weapon of mass deception" ethical challenges and responses from the human-centered artificial intelligence (HCAI) perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2225931>


- Stahl, B. C., & Eke, D. (2024). The ethics of ChatGPT-Exploring the ethical issues of an emerging technology. *International Journal of Information Management*, 74(2*24), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102700>
- Statista (2024). Generative AI - Worldwide Retrieved July 26, 2024 from <https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/generative-ai/worldwide>
- Summers, A., El Haddad, M., Prichard, R., Clark, K. A., Lee, J., & Oprescu, F. (2024). Navigating Challenges and Opportunities: Nursing Student's Views on Generative AI in Higher Education. *Nurse Education in Practice*, 79(2024), 1-5 <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104062>
- Tortora, L. (2024). Beyond Discrimination: Generative AI Applications and Ethical Challenges in Forensic Psychiatry. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1346059. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1346059>
- UNICEF (2021). Policy guidance on AI for children. Retrieved July 28, 2024 from <https://www.unicef.org/innocenti/reports/policy-guidance-ai-children>
- Van Wyk, M. M. (2024). Is ChatGPT an opportunity or a threat? Preventive strategies employed by academics related to a GenAI-based LLM at a faculty of education. *Journal of applied learning and teaching*, 7(1), 35-45. <https://doi.org/10.37074/jalt.2024.7.1.15>
- Vandemeulebroucke, T. (2024). The ethics of artificial intelligence systems in healthcare and medicine: from a local to a global perspective, and back. *Pflügers Archiv-European Journal of Physiology*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s00424-024-02984-3>
- Vetter, M. A., Lucia, B., Jiang, J., & Othman, M. (2024). Towards a framework for local Interrogation of AI ethics: A case study on text generators, academic integrity, and composing with ChatGPT. *Computers and Composition*, 71(2024),1-12. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2024.102831>
- Vinchon, F., Lubart, T., Bartolotta, S., Gironnay, V., Botella, M., Bourgeois-Bougrine, S., ... & Gaggioli, A. (2023). Artificial Intelligence & Creativity: A manifesto for collaboration. *The Journal of Creative Behavior*, 57(4), 472-484. <https://doi.org/10.1002/jocb.597>
- Wakunuma, K., & Eke, D. (2024). Africa, ChatGPT, and Generative AI Systems: Ethical Benefits, Concerns, and the Need for Governance. *Philosophies*, 9(3), 1-19. <https://doi.org/10.3390/philosophies9030080>
- Wang, P. (2019). On defining artificial intelligence. *Journal of Artificial General Intelligence*, 10(2), 1-37. <https://doi.org/10.2478/jagi-2019-0002>
- World Health Organization (2021). Ethics and governance of artificial intelligence for health. Retrieved July 28, 2024 from <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/341996/9789240029200-eng.pdf?sequence=1>.
- Wörsdörfer, M. (2024a). Mitigating the adverse effects of AI with the European Union's artificial intelligence act: Hype or hope? *Global Business and Organizational Excellence*, 43(3), 106-126. <https://doi.org/10.1002/joe.22238>
- Wörsdörfer, M. (2024b). Biden's Executive Order on AI and the EU's AI Act: A Comparative Computer-Ethical Analysis. *Philosophy & Technology*, 37(3), 3-27. <https://doi.org/10.1007/s13347-024-00765-5>
- Yang, Z., Wu, J. G., & Xie, H. (2024). Taming Frankenstein's monster: Ethical considerations relating to generative artificial intelligence in education. *Asia Pacific Journal of Education*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/02188791.2023.2300137>
- Yorks, L., & Jester, M. Y. (2024). Applying generative AI ethically in HRD practice. *Human Resource Development International*, 27(3), 410-427. <https://doi.org/10.1080/13678868.2024.2337963>
- Zhou, E., & Lee, D. (2024). Generative artificial intelligence, human creativity, and art. *PNAS Nexus*, 3(3), 1-8. <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgae052>
- Zhu, W., Huang, L., Zhou, X., Li, X., Shi, G., Ying, J., & Wang, C. (2024). Could AI ethical anxiety, perceived ethical risks and ethical awareness about AI influence university students' use of generative AI products? An ethical perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2323277>

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyinin belirlenmesi: Adıyaman Üniversitesi örneği

Determining the level of information and communication technology usage among accounting students: The case of Adıyaman University

Yusuf Akpınar¹ 

Hamza Kaya² 

Mehmet Tursun³ 

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Adıyaman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Adıyaman, Türkiye
akpinaryusuf@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-1613-265X

² Dr. Bağımsız Araştırmacı, Batman, Türkiye, hkayacan72@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3432-3356

³ Doç. Dr., Adıyaman Üniversitesi, Kahta MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, Adıyaman, Türkiye
mtursun@adiyaman.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9731-2198

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Mehmet Tursun

Adıyaman Üniversitesi, Kahta MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, Adıyaman, Türkiye
mtursun@adiyaman.edu.tr

Başvuru/Submitted: 31/08/2024

Revizyon/ Revised: 1/10/2024

Kabul/Accepted: 10/10/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Atıf/Citation: Akpınar, Y., Kaya, H., & Tursun, M., Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyinin belirlenmesi: Adıyaman Üniversitesi örneği, bmij (2024) 12 (4): 748-765 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2434>

Öz

Hızla değişen ve gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri beraberinde iş hayatını da değiştirmekte ve geliştirmektedir. Sürekli gelişmenin olduğu bir durumda yeni şartlara uyum bir zorunluluk haline almaktadır. Özellikle iş hayatının önemli aktörlerinden olan muhasebe meslek mensuplarının bu değişimden uzak durması beklenemez. Dolayısıyla bu çalışmada bilgi ve teknolojilerinin geldiği son noktada muhasebe mesleğine aday öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı yeterlilik düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada Adıyaman Üniversitesi öğrencileriyle anket çalışması yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS paket programıyla analiz edilmiştir. Analiz sonucunda öğrencilerin cep telefonu ve cep telefonuna bağlı internet kullanımının oldukça yüksek olduğu görülürken bilgisayar ve tablet kullanımlarının ise yükseltilmesinin gerekliliği ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Muhasebe Mesleği, Uluslararası Muhasebe Eğitimi Standardı 2

JeI Kodları: M40, M41, M49

Abstract

Rapidly changing and developing information and communication technologies continue to change and develop business life. In a constantly developing situation, adaptation to new conditions becomes a necessity. Accountants, especially important actors in business life, cannot be expected to avoid this change. Therefore, this study aims to investigate the level of information and communication technologies competence of students who are candidates for accounting at the last point where information and technology have come. In the study, a questionnaire survey was conducted with Adıyaman University students and the data were analysed with the SPSS package programme. As a result of the analysis, it is seen that the use of mobile phones and internet-connected to mobile phones is quite high, while the use of computers and tablets should be increased.

Keywords: Information and Communication Technologies, Accounting Profession, International Education Standard 2

JeI Codes: M40, M41, M49

Extended Abstract

Determining the level of information and communication technology usage among accounting students: The case of Adiyaman University

Literature

When the literature on the subject of the study is evaluated in general, it is seen that there are studies on the use of technology in courses, the status of information and communication technologies in the course curriculum and the use of artificial intelligence applications in courses, etc. for students studying accounting. Most of these studies reveal the requirements of the educator in the education and training process.

Research subject

The subject of this study is to investigate the current proficiency levels of candidate students who will choose the accounting profession in the use of information and communication technologies. In this context, they want to ensure that the use of information and technology is determined so that accounting candidates can demonstrate the expected performance and competence in the workplaces they want after graduation.

Research purpose and importance

This study aims to determine whether the students receiving accounting education at Adiyaman University have the competencies determined by the International Federation of Accountants (IFAC) in Information and Communication Technologies (ICT).

Contribution of the article to the literature

This study determined the level of information and communication technologies used by students receiving accounting education. An attempt was made to reveal whether the students have the competencies determined by the International Federation of Accountants (IFAC) in the Information and Communication Technologies (ICT) field. In this respect, the study can potentially fill the gap in the literature on this subject.

Design and method

Research type

This study is an applied research investigating whether the accounting education at Adiyaman University has the qualifications registered in Information and Communication Technologies (ICT) by the International Federation of Accountants (IFAC).

Research problems

The question "How much of the competencies determined by the International Federation of Accountants (IFAC) in the field of Information and Communication Technologies (ICT) do students receiving accounting education have?" constitutes the problem of the research.

Data collection method

In this study, data were obtained by surveying students receiving accounting education. The survey, consisting of 11 questions, was prepared in four sections. In the first section, participants were asked for information about their age, gender and department. In the second section, there were two judgment statements measuring how many years the participants have been using a mobile phone/smartphone, laptop, tablet, desktop computer and the internet and how many hours a day they use a mobile phone/smartphone, laptop, tablet, desktop computer, internet and TV on average. In the third section, a 5-point Likert scale (Always, Most of the time, Sometimes, Rarely and Never) was used to determine the purposes of the participants using a computer, internet, tablet, and mobile phone/smartphone.

Quantitative/qualitative analysis

The data obtained through the survey were recorded in the SPSS statistical program. Afterwards, the data were summarised using basic statistical measures. The data were analysed using the t-test in pairwise comparisons and the ANOVA test in multiple-group comparisons. The interpretation of the findings was made by taking into account the 0.05 significance level.

Research hypotheses

Research hypotheses are as follows:

H₁: Students' usage levels of information communication technologies vary by gender.

H₂: Students' usage levels of information communication technologies vary by level of education.

H₃: Students' usage levels of information communication technologies vary by age.

H₄: Students' usage levels of information communication technologies vary by department.

H₅: Students' usage levels of information communication technologies vary by class.

Findings as a result of the analysis

When the data of the students participating in the research regarding the years of information and communication technologies usage are examined in general, it is seen that the rate of Notebook, Tablet and Desktop Computer usage is very low. In contrast, mobile phone and internet usage rates are high. This situation reveals that the students primarily use the internet via mobile phones. When the means of the subscales of information and communication technologies usage level is examined, it is seen that the participants' computer features usage levels and tablet features usage levels are low, mobile phone features usage levels, and internet features usage levels are high.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article and suggestions

When the research results are evaluated in general, it is seen that the use of information and communication technologies by students receiving accounting education is sufficient for mobile phones and the internet connected to mobile phones. In terms of computer and tablet features, it is at a level that can be considered insufficient. Naturally, increasing the level of use of computer and tablet features is important for the practice of the accounting profession.

In this case, students receiving accounting education should be given theoretical and practical information and communication technologies courses during education in terms of content. In addition, the need to spread information and communication technologies in other courses related to the accounting profession during education emerges.

Limitations of the article

The study sample comprises accounting students at a single university (Adiyaman University). Expanding the sample to different universities, regions, and all universities may be necessary to obtain a general picture of the subject and to make different evaluations. The reason for limiting the study to only one university is the large number of universities providing accounting education and the time constraint.

Giriş

Son yıllarda Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde (BİT) yaşanan değişim ve gelişimler hızlı ve dinamik bir şekilde devam etmektedir. Sürekli gelişen teknolojiler dijital dünyaya uyumu da beraberinde getirmektedir. Bu durum iş yaşamında da etkisini göstererek kişi ve kurumları değişime zorlamaktadır. Sanayi devrimlerinin devamı niteliğindeki bilgi ve iletişim teknolojileri günümüzde hızlı ve güçlü bir şekilde değişimini sürdürmektedir. Bu değişim, derinliği ve kapsamı itibariyle birçok yazar tarafından “dijital devrim” olarak da adlandırılmaktadır. Nihayetinde bu devrim toplumu tüm yönleriyle (Ekonomik, sosyal vb.) etkilemektedir (Öztürk, 2005: 111; İmren ve Tekman, 2020: 44).

Dijital devrim tüm endüstri süreçlerinde temel değişiklikler meydana getirmiş ve bu süreçlerin yeniden düzenlenmesini zorunlu hale getirmiştir (Kaya, Koca ve Hatunoğlu, 2022: 370). Çok hızlı yaşanan dijital devrimle birlikte yoğun rekabet ortamı daha belirsiz ve karmaşık bir hale gelmiştir. İşletmeler bu yoğun rekabet ortamında üstünlüklerini koruyabilmek adına inovatif yatırımlar yapmak ve yeni teknolojileri sistemlerine entegre etmek durumundadırlar (Günaydın ve Uzunoglu, 2022: 99). Bu rekabet ortamında üstünlük, teknolojik gelişmeleri iyi yöneten işletmelerde olacaktır (Karadal ve Türk, 2008: 70). Teknolojilerin elde edilmesi ve kullanılmasıyla işin etkinliği, iş performansı ve işletmenin rekabet gücü artmaktadır (Lleshaj ve Çika, 2023: 2487).

Teknolojik gelişmeler iş dünyasını yeniden yapılandırmakla birlikte muhasebe alanında da yapay zekâ, bulut bilişim, büyük veri gibi birçok yeniliği beraberinde getirmiştir (Sharma, Suthar ve Maheria, 2021: 78; Banderia vd., 2023: 1). Uygulamada ise e-beyanname, e-defter, e-fatura, muhasebe paket programları kullanımı vb. uygulamalar geliştirilmiştir (Doğan, 2023: 110). Bilişim teknolojilerindeki bu yenilik ve uygulamalara sahip olmak hesaplamaların hızını ve doğruluğunu arttırmakla birlikte bilgilerin değişim esnekliğine ve güvenli bir şekilde saklanmasına da olanak sağlamaktadır (Lim, 2013: 93).

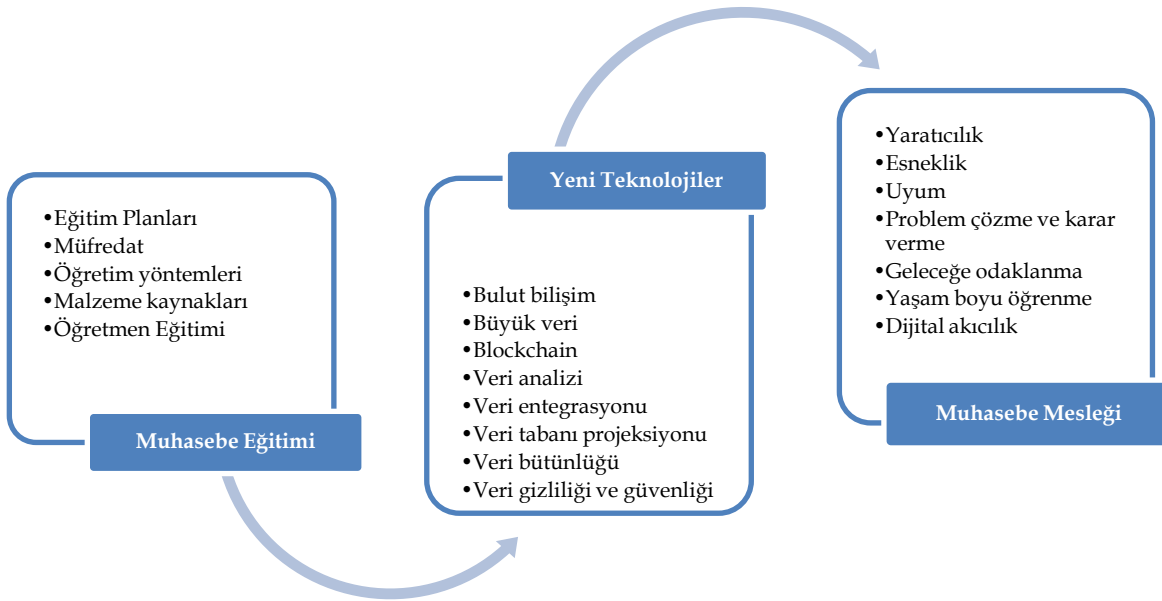
Yeni iş uygulamaları, muhasebe meslek mensuplarına yeni sorumluluklar yüklemiştir. Bu durum dijital çağda yeni iş ortamında çalışacak muhasebe personelinin, bu çağın gerektirdiği özelliklere sahip olmasını gerektirmektedir. Bu gereklilik eğitim kurumlarının müfredatlarında ve ders işleyiş biçimlerinde değişimi zorunlu kılmaktadır (Hatunoğlu, 2006: 190). Hatta bu süreçte bilgi teknolojilerinin muhasebe derslerinin içine dahil edilerek eğitim sürecini kolaylaştırabileceği ileri sürülmektedir (Fidan ve Subaşı, 2015: 91).

Günümüz teknolojisi ve gelmiş olduğu süreç göz önüne alınarak uluslararası muhasebe eğitimi standartları 2’de (UMES 2) muhasebe meslek mensuplarının eğitimlerinde teknoloji tabanlı eğitim anlayışının önemi ifade edilmiştir. Dolayısıyla muhasebe mesleğine namzet öğrencilerin diğer derslerin yanında bilgi teknolojilerini kullanabilme yetilerini kazanmalarının gerekliliği vurgulanmıştır (Kızılyalçın, 2020: 147).

Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC) tarafından sekiz eğitim standardı yayınlanmıştır. Bu UMES’lerin amacı ekonomik karar vericilerin, muhasebe meslek mensuplarının eğitim ve öğretimini aldıkları ülkelere bakılmaksızın, muhasebe meslek mensuplarının yeterliliğine güvenebilmelerini sağlamaktır. Uluslararası Muhasebe Eğitimi Standartları Kurulu mesleki yeterliliklere daha fazla odaklanmak için bu standartları geliştirmeye devam etmektedir (Mcpeak, Pincus ve Sundem, 2012: 750). Bu standartlardan ikincisi “UMES 2 İlk Mesleki Gelişim - Teknik Yeterlilik” olup muhasebe eğitim programlarının mesleki bilgi içeriğini düzenlemektedir. Bu yeterliliklerden (h) bölümünde bilgi ve iletişim teknolojileri alanında orta düzeyde bir yetiye sahip olmak önerilmekle birlikte bölümün içeriği şu şekildedir (IFAC, 2021; Tursun ve Kaya, 2021).

- Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) gelişmelerinin bir kuruluşun ortamı ve iş modeli üzerindeki etkisini açıklar.
- BİT'in veri analizini ve karar almayı nasıl desteklediğini açıklar.
- BİT'in bir kuruluşteki riskin tanımlanmasını, raporlanmasını ve yönetilmesini nasıl desteklediğini açıklar.
- Verileri ve bilgileri analiz etmek için BİT'i kullanır.
- İletişimin etkinliğini ve verimliliğini artırmak için BİT'i kullanır.
- Bir kuruluşun sistemlerinin verimliliğini ve etkinliğini artırmak için BİT'i uygular.
- BİT süreçlerinin ve kontrollerinin yeterliliğini analiz eder.
- BİT süreçleri ve kontrollerindeki iyileştirmeleri belirler.

Belirtilen bu yeterlilikler aynı zamanda işletmelerin çalışanlarından bekledikleri yeterliliklerdir. İşletmelerin muhasebe iş ilanları incelendiğinde genel muhasebe konularında bilgi sahibi olması, özellikle e-fatura konusunda elektronik belge bilgisi olması ve bunun yanında çeşitli muhasebe programları biliyor olma talepleri yer almaktadır. Bunların yanında en çok aranan nitelik ekip çalışmasına uyum şeklindedir (Kaya, 2023: 505). Günümüzde işletmelerin teknolojilere yaptıkları yatırımlar göz önüne alındığında bu teknolojileri kullanacak olan çalışanlarından yüksek düzeyde bu teknolojileri kullanabilme yeteneği beklenmektedir (Eryılmaz, 2018: 39; Daff, 2021: 495). Muhasebe mezunlarının almış oldukları eğitimlerde müfredatın uzun vadeli kariyer beklentilerini karşılamaktan ziyade, mesleğe giriş seviyesinde muhasebe meslek mensubu yetiştirme eğiliminde olduğuna işaret edilmektedir (Tan ve Laswad, 2018: 403-404). Muhasebe uygulamalarında yapay zekâ kullanımı yaygınlaştıkça öğrenciler kariyerlerinde eksik kaldıklarını hissedeceklerdir (Kaya vd., 2022: 370). İşverenler Bilgi Teknolojileri (BT) denetimi, sistem tasarımı ve veri analitiği alanlarında giderek daha fazla yeni beceriler talep etmektedirler. Mevcut muhasebe bilgi sistemi ve çoğu muhasebe müfredatı, ERP'nin (Kurumsal Kaynak Planlaması) başlangıcından bu yana iş süreçlerine odaklanmaktadır. Dolayısıyla muhasebe meslek mensuplarını bu yeni alanlarda eğitmek için müfredatta değişiklik yapılması gerekmektedir (Coyne, Coyne ve Walker, 2016: 167). Muhasebe müfredatlarının teknolojik açıdan değişimini Şekil 1'de olduğu gibi sergilemek mümkündür.



Şekil 1: Muhasebe Mesleğinin Evriminde Yeni Bakış Açıları

Kaynak: (Cenar, Leba, Ciula ve Cenar, 2021: 49)

Dijital devrim kalıcı bir gerçeklik göstermektedir. Gerçekleşen devrimler açıktır ve bu gerçekliği anlama ve takip edebilme yeteneğine sahip olanlar avantajı ellerinde bulunduracaklardır. Muhasebe mesleği de bu devrimden nasibini almaktadır. Yapay zekâ, blockchain, bulut ve büyük veri gibi yeni teknolojiler mesleğin tamamlayıcısı, zaman, maliyet ve katma değer oluşturmak için fayda sağlayıcısı olarak görülmektedir. Muhasebe meslek mensubu artık yalnız bilgiyi hazırlayan değil aynı zamanda diğer departmanlarla bilgi ağı içerisinde stratejik danışman ve analist rolünü üstlenmektedir. Tüm bunlar için nitelikli ve sürekli kendisini güncelleyen uzmanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu anlamda değişimin en önemli konumunda olan yükseköğretim kurumları önemli bir yer tutmaktadır (Bandiera, Nogueira, Vale, Tavares ve Azevedo, 2023: 7).

Teknoloji algısı kişiler arasında değişkenlik göstermekte ve bireyin bilgi birikimine göre farklılaşmaktadır. Dijital devrim çağında eğitimde de bilgi ve teknoloji alanında pek çok düzenlemeler yapılmaktadır. Bu gelişmeler dijital okuryazarlık düzeyi yüksek öğrencilerin yetişmesine katkı sağlayacaktır (Ayvacı, Bülbül ve Ünsal, 2019: 4). Bu çalışmada Adıyaman Üniversitesi'nde muhasebe eğitimi alan öğrencilerin Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC) tarafından Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) alanında belirlenen yeterliliklere sahip olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda muhasebe meslek adaylarının mezuniyet sonrasında çalışmak istedikleri iş yerlerinde beklenen performansı ve yeterliliği gösterebilmeleri adına bilgi ve teknoloji kullanım düzeyinin belirlenmesi çalışılmıştır. Çalışmada kapsamlı bir literatür taraması yapılmış ve sonrasında ölçme aracıyla elde edilen veriler incelenerek muhasebe öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri ortaya konulmuştur.

Literatür taraması

Bu bölümde özellikle üniversite öğrencilerinin mesleklerinin gerektirdiği bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyine yönelik literatür taramasına yer verilmiştir.

Doğan (2023) tarafından yapılan çalışmada muhasebe eğitimi alan lisans öğrencilerinin derslerde mevcut teknoloji kullanım seviyesinin ve teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerin belirlenmesi amaçlanmış ve anket yöntemiyle veriler elde edilmiştir. Analizler sonucunda muhasebe derslerini veren öğretim elemanlarının yeni teknolojileri takip etmesi gerektiği görüşüne ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin derslere ve sınavlara hazırlanırken teknolojiden faydalanma durumlarının teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarını etkilediği belirtilmiştir.

Lleshaj ve Çika (2023), yüksek lisans öğrencileriyle yapmış oldukları anket çalışması sonucunda, ekip liderleri veya doğrudan yöneticileri tarafından iş performansı sağlayan öğrencilerin finansal yazılım uygulamalarına yönelik iş başında eğitime ihtiyaç duymakta olduklarını tespit etmişlerdir. Yapılan değerlendirme sonucunda teknolojik bilgi açığını en aza indirmek için yazılım uygulamalarına odaklanan üniversite müfredatının zenginleştirilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır.

Bandeira vd., (2023), yükseköğretimde içerik analizi, röportajlar ve istatistiksel analizler ile yapmış oldukları çalışmada, verilen derslerde büyük çoğunluğun odak noktası olarak Excel uygulamasını ele aldıklarını belirtmişler ve daha az kısmının ise web üzerindeki yönetim yazılım ve iş birliği araçlarını kullanarak öğretimin gerçekleştirilmeye çalışıldığını vurgulamışlardır.

Kaya vd., (2022) tarafından yapılan çalışmada, muhasebe eğitimi alan üniversite öğrencilerinde teknoloji hazırlık ve teknoloji kabul modeli aracılığıyla muhasebe alanında yapay zekâ kullanımına yönelik eğilimlerinin tespit edilmesini amaçlamışlardır. Anket yöntemiyle elde edilen verilerin analizi sonucunda öğrencilerin yapay zekâ uygulamalarına yönelik olumlu davranış sergiledikleri bilgisine ulaşılmıştır. Ayrıca cinsiyet açısından yapay zekâ teknolojilerinin benimsenme niyetlerinde farklılık tespit edilmemiştir.

Garcia ve Rios (2021), dünya çapında 26 üniversiteden uzman ve öğrencilerle yaptıkları anket uygulamasıyla elde ettikleri verilerden yola çıkarak sürdürülebilir muhasebe için 2030 müfredat önerisinde bulunmuşlardır. Buna göre uygulamalı öğretim yöntemlerinin gerekliliği vurgulanmış ve hibrit model yöntemlerin kullanımı desteklenmiştir. Bu modelin aynı zamanda işverenler açısından ek bir eğitimi ortadan kaldıracağı vurgulanmıştır. Araştırmaya katılan profesörlerin %89'u geleneksel yöntemlerin değiştirilmesi konusunda hemfikir olduklarını belirtmişlerdir.

İmren ve Tekman (2020), çalışmalarında teknoloji kullanım düzeyi ile kişilerin bilişsel yetileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu kapsamda, dikkat, kısa süreli bellek, çalışma belleği ve yönetici işlevleri performansları ile teknoloji kullanım düzeyleri ve motivasyonları ilişkisi araştırılmıştır. Anket yönteminin kullanıldığı çalışma sonucunda; kısa süreli bellek ile tablet kullanım yılı ve günlük TV izleme saati arasında, çalışma belleği ile günlük TV izleme saati arasında, sürekli dikkat performansı ile tablet kullanım yılı arasında pozitif ilişki ortaya konulmuştur. Ayrıca sürekli dikkat performansı ile oyun oynama motivasyonu arasında, yönetici işlevleri ile bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyi arasında herhangi bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Aydoğmuş ve Karadağ (2020), çalışmalarında öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerini incelemişlerdir. Araştırmada öğretmen adaylarına yönelik bilgi ve iletişim teknolojileri yeterlilik ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır. Veriler istatistiki yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ise öğretmen adaylarının ölçek genelinde yüksek seviyede bilgi ve iletişim yeterlilik düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Sınıflar açısından yapılan analizlerde 4. sınıf öğrenciler lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Seminer ve kurslara katılım açısından ise seminer ve kurslara katılan öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım desteği alt faktörü açısından erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmuştur.

Eren, Salur ve İyibildiren, (2020), çalışmalarında üniversitelerin işletme, maliye ve muhasebe bölümlerinin ders müfredatlarını bilgi teknolojileri dersleri açısından incelemişlerdir. Araştırma sonucunda vakıf üniversitelerinin büyük kısmında, devlet üniversitelerinin ise yarısına yakınında bilgi teknolojileri ile ilgili derslerin bulunmadığını tespit etmişlerdir.

Kıllı ve Işık (2019) tarafından yapılan çalışmada, lisans ve ön lisans öğrencilerinin bilgi teknolojilerinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin tespit edilebilmesi için anket yöntemiyle veriler toplanmıştır. Analizler sonucunda muhasebe eğitiminde bilgi teknolojilerinin kullanılmasına ilişkin genel olarak olumlu görüşler olmakla birlikte yaş, cinsiyet ve üniversiteler açısından anlamlı

farklılıklar olduğu bilgisine ulaşmışlardır. Ayrıca bilgi teknolojilerinin muhasebe derslerinde kullanımının yeterli seviyeye ulaşmadığı bilgisi paylaşılmıştır.

Ayvacı vd., (2019), çalışmalarında öğretmen adaylarının teknoloji okuryazarlık seviyesini belirlemek amacıyla farklı programlarda teknoloji okuryazarlık ölçeği kullanarak anket yöntemiyle veriler elde etmişlerdir. Verilerin analizi sonucunda teknolojik okuryazarlık düzeylerinin öğretmen adayları açısından bilgisayar başında geçirilen süreye göre değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir.

Georgiou (2018) tarafından yapılan çalışmada, muhasebe mezunlarının becerileri ile işverenlerin ihtiyaçları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla anket ve yarı yapılandırılmış görüşme yöntemiyle veriler elde edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda, muhasebe mezunlarının belirli alanlarda teknolojik, analitik ve yazma becerilerinde eksik olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Uluslararası Muhasebe Eğitim Standartlarının (IAES) uygulanmasının birçok muhasebe kurumunda muhasebe eğitiminin kalitesinin artırılmasına yardımcı olabileceği önerisinde bulunmuştur.

Eryılmaz (2018) tarafından yapılan çalışmada, turizm fakültesi öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda katılımcılara "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlik Ölçeği" uygulanarak veriler elde edilmiştir. Çalışma sonucunda katılımcıların bilgi ve iletişim teknolojileri yeterlilik düzeylerinin kısmen var olduğu belirtilmiştir. Ayrıca okul dışından alınan kurs ve eğitimlerin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerini artırdığı ortaya konulmuştur.

Temelli (2018), çalışmasında muhasebe eğitimi alan lisans düzeyindeki öğrencilerin muhasebe derslerinde teknolojiden ne kadar faydalandıklarını, muhasebe derslerinde hangi teknolojik yazılım ve donanımların kullanılması gerektiği konusundaki görüşlerinin belirlenmesi ve öğretim elemanlarının teknolojik açıdan dersi işleme düzeylerinin belirlenmesine yönelik anket çalışması yapmıştır. Yapılan değerlendirmelerde öğrencilerin teknolojik yazılım olarak en fazla muhasebe programlarının ve ofis programlarının kullanılmasıyla derslerin işlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretim elemanlarının derslerde çok düşük düzeyde teknolojik ders materyali kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Güneş, Yüksel ve Kaya, (2017), tarafından yapılan çalışmada bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik lisans öğrencilerinin tutumlarının belirlenmesi için tarama modeli kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda öğrencilerin tutumlarının; cinsiyet, internet erişim imkânı, kullanım süresi ve kendilerine ait bilgisayar olup olmaması açısından anlamlı farklılık gösterdiği belirtilmiştir. Kişisel bilgisayarı ve internet erişimi olan öğrencilerin BİT'e karşı tutumlarının daha olumlu olduğu vurgulanmıştır.

Elsaadani (2015), muhasebe alanında yeni mezun olanların BİT becerilerinin yeterliliğini, kıdemli muhasebe meslek mensuplarının görüşlerine göre değerlendirmiştir. Veri toplama yöntemi olarak anket kullanılmış ve çeşitli istatistik yöntemleri ile veriler analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, muhasebe mezunlarının BİT yeterlilik düzeyinin ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada, yeni mezunların internet, kelime işlem yazılımları, elektronik tablo yazılımları, e-posta, ticari muhasebe yazılımları ve veri tabanı konularında okuryazar olması gerektiği vurgulanmaktadır.

Aleqab, Aleqab ve Nasser, (2014), Ürdün üniversitelerinde muhasebe bilgi sistemi dersini veren öğretim elemanlarıyla anket yöntemiyle yapmış oldukları çalışmada, muhasebe bilgi sistemi dersinin öğretilmesindeki mevcut uygulamaları incelemişler ve IFAC'ın belirlemiş olduğu gereklilikler ile ilişkilendirmişlerdir. Çalışma sonucunda, bazı farklılıklar olmakla birlikte orta düzeyde bir tutarlılık tespit edilmiştir.

Katz ve Macklin (2007), kolej ve üniversitelerdeki BİT okuryazarlığı öğretim girişimlerini desteklemek amacıyla, simülasyona dayalı çalışmaları sonucunda değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Öğrencilerin BİT okuryazarlığı için taleplerinin ve girişimlerin olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, araştırmada birçok öğrencinin internet ile sık etkileşimde bulunmaları nedeniyle iyi bir BİT okuryazarlığı becerilerine sahip olduklarına inandıkları belirtilmiş; fakat bu durumun, temas sıklığının iyi BİT okuryazarlığı becerileri anlamına gelmediği yönündeki iddialara güçlü bir destek sağladığı ve BİT okuryazarlığı eğitiminin gerekliliğine işaret edildiği vurgulanmıştır.

Hatunoğlu (2006), Türkiye genelinde muhasebe eğitimi alan öğrenciler üzerine yaptığı araştırmada, anket yöntemiyle muhasebe derslerinde bilgi teknolojilerinin kullanımını ve muhasebe eğitiminin mevcut durumunu analiz etmiş, gelişimine yönelik önerilerde bulunmuştur. Araştırmada, öğretim elemanlarının büyük çoğunluğunun (%72,8) derslerde multimedya araçları kullandığı, ancak bu imkânın öğrencilere sunulmadığı (%59,4) tespit edilmiştir. Ayrıca, derslerin teorik olarak işlenmesine vurgu yapılarak, geçen on yılda ders işleme tekniklerinde belirgin bir değişiklik olmadığı belirtilmiştir.

Öztürk (2005), çalışmasında dijital uçurum sorununu demografik veriler açısından incelemiştir. Araştırmada, BİT ile ilgili değişkenler olarak kişisel bilgisayar sayısı, internet erişimi, telefon ve televizyon kriterleri ele alınmıştır. Ayrıca, TÜBİTAK-BİLTEN tarafından 1997 ve 2000 yıllarında yapılan araştırma sonuçları, diğer ülkelerdeki durumlarla karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmelerde, düşük eğitim düzeyine ve düşük gelir gruplarına sahip kişilerin BİT’den yeterince faydalanamadıkları belirtilmiştir. Gelir dağılımındaki bozukluğun BİT kullanımını da etkilemeye devam edeceğine değinilmiştir. Mevcut durum göz önüne alınarak çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Literatür incelemesi genel olarak değerlendirildiğinde, muhasebe eğitim alan öğrencilere yönelik olarak, derslerde teknoloji kullanımı, ders müfredatındaki bilgi ve iletişim teknolojileri durumu ve derslerde yapay zekâ uygulamalarının kullanımı vb. konularda çalışmaların bulunduğu görülmektedir. İncelenen bu çalışmaların büyük bir kısmı, eğitim öğretim sürecinde eğitim veren tarafın gerekliliklerini ortaya koymaktadır. Ancak, eğitim alan taraf olan öğrencilerin bu konudaki ilgileri, günlük hayatta bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyi ve bunu becerilerine yansıtma yeteneğiyle ilgili çalışmaların kısıtlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyi belirlenerek, öğrencilerin Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC) tarafından BİT alanında belirlenen yeterliliklere sahip olup olmadıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu yönüyle çalışma, literatürdeki bu konudaki boşluğu doldurabilecek potansiyele sahiptir.

Yöntem

Araştırmanın tasarımı

Bu çalışma muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi iletişim teknolojilerini kullanım düzeyini belirlemeye yöneliktir. Çalışmada betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Çalışma kapsamında Adıyaman Üniversitesi bünyesinde muhasebe eğitimi alan öğrencilere “Bilgi İletişim Teknolojileri Kullanım Düzeyi Anketi” uygulanarak veriler toplanmıştır.

Araştırmanın amacı

Araştırmanın amacı, yükseköğretim kurumunda muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyini belirlemektir. Ayrıca, öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, öğrenim düzeyi, bölümü ve kaçınıcı sınıfta okuduğu gibi demografik özelliklerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyine etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir.

H₁: Öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H₂: Öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri, öğrenim düzeyine göre farklılık göstermektedir.

H₃: Öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri yaşa göre farklılık göstermektedir.

H₄: Öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri, öğrenim gördüğü bölüme göre farklılık göstermektedir.

H₅: Öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri, öğrenim gördüğü sınıfa göre farklılık göstermektedir.

Araştırma Adıyaman Üniversitesi’nde ön lisans ve lisans düzeyinde muhasebe eğitimi gören öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin tamamını kapsayacak şekilde anket uygulanmıştır.

Veri toplama yöntemi

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeylerini ölçmek amacıyla kullanılan ölçme aracı (anket) İmren’in (2015) çalışmasından alınmıştır. Anket için yapılan güvenilirlik testi sonucunda 0,946 katsayısı elde edilmiştir.

Anket dört bölüm şeklinde hazırlanmıştır. İlk bölümde, katılımcılardan yaş, cinsiyet ve bölüm bilgileri istenmiştir. İkinci bölümde, katılımcıların Cep telefonu/Akıllı Telefon, Dizüstü Bilgisayar, Tablet, Masaüstü Bilgisayar ve İnterneti kaç yıldır kullandıklarını ve Cep Telefonu/Akıllı Telefon, Dizüstü Bilgisayar, Tablet, Masaüstü Bilgisayar, İnternet ve TV’yi günde ortalama kaç saat kullandıklarını ölçen 2 adet yargı ifadesi yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise katılımcıların Bilgisayar, İnternet, Tablet ve Cep Telefonu/Akıllı Telefonu hangi amaçlarla kullandıklarını belirlemek amacıyla 5’li likert ölçeği (Her zaman, Çoğu zaman, Ara Sıra, Nadiren ve Hiçbir Zaman) kullanılmıştır.

Çalışmada kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin belirgin özelliği, araştırma çevresinde istekli tüm katılımcıların örneğe dâhil edilmesidir (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroglu ve

Yıldırım, 2007: 132). Araştırmanın ana kütesinden hareketle örneklem sayısının en az 197 olması gerektiği hesaplanmıştır. Örneklem sayısının belirlenmesinde aşağıdaki formülden yararlanılmıştır (Salant ve Dillman, 1994).

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1) + t^2pq}$$

Bu formülde;

N: ana kütle büyüklüğünü,

p: olayın gerçekleşme olasılığını (p= 0,5),

q: olayın gerçekleşmeme olasılığını (q= 0,5),

t: güven aralığını (% 95),

d: hata payını (0,05) göstermektedir.

Çalışma kapsamında katılımcılara 216 anket uygulanarak en az 197 olarak belirlenen örneklem sayısının üzerinde bir sayıya ulaşılmıştır.

Verilerin analiz edilmesi

Anket yoluyla elde edilen veriler SPSS istatistik programına kaydedilmiştir. Sonrasında veriler temel istatistiksel ölçüler kullanılarak özetlenmiştir. İkili karşılaştırmalarda t testi, çoklu grup karşılaştırmalarında ANOVA testi ile veriler çözümlenmiştir. Bulguların yorumlanması 0.05 anlamlılık düzeyi göz önüne alınarak yapılmıştır.

Bulgular

Adıyaman Üniversitesi'nde muhasebe eğitimi gören öğrencilerin bilgi ve iletişim kullanım düzeyini belirlemek amacıyla 216 katılımcıya anket uygulanmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel analiz sonuçları "Demografik ve Kişisel Bulgular" ile "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanım Düzeyine İlişkin Bulgular" başlıkları altında ortaya konulmuştur.

Demografik ve kişisel bulgular

Bu bölümde, katılımcılara uygulanan anket sonucunda cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, bölüm ve sınıf verilerine ilişkin tanımlayıcı istatistiksel bilgiler ortaya konulmuştur (Tablo 1).

Tablo 1: Demografik özellikler bakımından tanımlayıcı istatistikler

Demografik Özellikler	Değişkenler	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	128	59,3
	Erkek	88	40,7
	Toplam	216	100,0
Yaş	18-20	46	21,3
	21-23	110	50,9
	24-26	29	13,4
	27 ve üzeri	31	14,4
	Toplam	216	100,0
Öğrenim Düzeyi	Ön Lisans	118	54,6
	Lisans	98	45,4
	Toplam	216	100,0
Bölüm	Muhasebe ve Vergi	118	54,6
	İşletme	43	19,9
	İktisat	19	8,8
	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	36	16,7
	Toplam	216	100,0
Sınıf	1. sınıf	49	22,7
	2. sınıf	121	56,0
	3. sınıf	11	5,1
	4. sınıf	35	16,2
	Toplam	216	100,0

Bu bilgilere göre katılımcıların %59,3'ü kadın, %40,7'si erkektir. Açıkça görüldüğü gibi kadın katılımcıların oranı erkek katılımcılara göre daha yüksektir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %21,3'ü 18-20, %50,9'u 21-23, %13,4'ü 24-26 ve %14,4'ü ise 27 ve üzeri yaş grubundadır. Katılımcıların yarısından fazlasının 21-23 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Ankete katılan öğrencilerin %54,6'sı ön lisans %45,4'ü lisans düzeyinde eğitim görmektedir. Öğrencilerin eğitim gördükleri bölüm dikkate alındığında, %54,6'sının Muhasebe ve Vergi, %19,9'unun İşletme, %8,8'inin İktisat ve %16,7'sinin Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümünde eğitim aldıkları görülmektedir. Öğrencilerin sınıfları dikkate alındığında %22,7'sinin 1. sınıf, %56,0'sinin 2. sınıf, %5,1'inin 3. sınıf ve %16,2'sinin 4. sınıfta eğitim gördükleri tespit edilmiştir. Katılımcıların yarısından fazlasının (%56,0) 2. sınıfta eğitim gören öğrencilerden oluştuğu görülmektedir.

Tablo 2: Bilgi İletişim Teknolojileri Kullanım Yılı Sayısına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Değişkenler	Frekans	Yüzde (%)
Cep Telefonu/ Akıllı Telefon Kullanım Yılı	1 yıl	53	24,5
	2 yıl	10	4,6
	3 yıl	12	5,6
	4 yıl	24	11,1
	5 ve üzeri	117	54,2
	Toplam	216	100,0
Notebook/Netbook Kullanım Yılı	Hiç Kullanmayan	123	56,9
	1 yıl	29	13,4
	2 yıl	8	3,7
	3 yıl	8	3,7
	4 yıl	13	6,0
	5 ve üzeri yıl	35	16,2
Toplam	216	100,0	
Tablet Kullanım Yılı	Hiç Kullanmayan	108	50,0
	1 yıl	39	18,1
	2 yıl	11	5,1
	3 yıl	9	4,2
	4 yıl	6	2,8
	5 ve üzeri yıl	43	19,9
Toplam	216	100,0	
Masaüstü Bilgisayar Kullanım Yılı	Hiç Kullanmayan	87	40,3
	1 yıl	38	17,6
	2 yıl	8	3,7
	3 yıl	7	3,2
	4 yıl	11	5,1
	5 ve üzeri yıl	65	30,1
Toplam	216	100,0	
İnternet Kullanım Yılı	Hiç Kullanmayan	4	1,9
	1 yıl	63	29,2
	2 yıl	9	4,2
	3 yıl	9	4,2
	4 yıl	11	5,1
	5 ve üzeri yıl	120	55,6
Toplam	216	100,0	

Tablo 2'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrencilerin %54,2'si 5 ve üzeri yıldır "Cep Telefonu/Akıllı Telefon" kullanmaktadır. Öğrencilerin %56,9'u Notebook'u, %50,0'ı ise Tablet'i hiç kullanmamışlardır. Öğrencilerin %40,3'ü Masaüstü Bilgisayar'ı hiç kullanmamış iken %30,1'i ise 5 ve üzeri yıldır kullanmaktadır. Öğrencilerin %55,6'sı 5 ve üzeri yıldır internet kullanmaktadır. Katılımcıların bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım yılına ilişkin verileri genel olarak incelendiğinde, Notebook, Tablet ve Masaüstü Bilgisayar kullanım oranının çok düşük olduğu buna karşın cep telefonu ve internet kullanım oranının yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum öğrencilerin daha çok cep telefonu vasıtasıyla internet kullandığını ortaya koymaktadır.

Tablo 3: Bilgi İletişim Teknolojileri Günlük Kullanım Sürelerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Değişkenler	Frekans	Yüzde (%)
Günlük Cep telefonu/Akıllı telefon Kullanım Saati	1-2 saat	71	32,9
	3-4 saat	52	24,1
	5-6 saat	59	27,3
	7-8 saat	18	8,3
	9 ve üstü saat	16	7,4
	Toplam	216	100,0
Günlük Notebook/Netbook Kullanım Saati	Hiç kullanmam	137	63,4
	1-2 saat	52	24,1
	3-4 saat	12	5,6
	5-6 saat	10	4,6
	7-8 saat	2	0,9
	9 ve üstü saat	3	1,4
	Toplam	216	100,0
Günlük Tablet Kullanım Saati	Hiç kullanmam	143	66,2
	1-2 saat	56	25,9
	3-4 saat	11	5,1
	5-6 saat	4	1,9
	7-8 saat	2	0,9
	9 ve üstü saat	0	0,0
	Toplam	216	100,0
Günlük Masaüstü Bilgisayar Kullanım Saati	Hiç kullanmam	116	53,7
	1-2 saat	60	27,8
	3-4 saat	13	6,0
	5-6 saat	11	5,1
	7-8 saat	10	4,6
	9 ve üstü saat	6	2,8
	Toplam	216	100,0
Günlük İnternet Kullanım Saati	Hiç kullanmam	4	1,9
	1-2 saat	81	37,5
	3-4 saat	35	16,2
	5-6 saat	45	20,8
	7-8 saat	16	7,4
	9 ve üstü saat	35	16,2
	Toplam	216	100,0

Bilgi ve iletişim teknolojileri günlük kullanım süreleri (saat) dikkate alındığında (Tablo 3) tüm iletişim araçlarında en yüksek kullanım oranının 1-2 saat olduğu ve genel olarak süre arttıkça kullanım oranının düştüğü görülmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyine ilişkin bulgular

Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyinin belirlenmesi amacıyla kullanılan anket; 11 yargı ifadesinden oluşan bilgisayar özellikleri kullanım düzeyi, 12 yargı ifadesinden oluşan cep telefonu/akıllı telefon kullanım düzeyi, 11 yargı ifadesinden oluşan tablet özellikleri kullanım düzeyi ve 12 yargı ifadesinden oluşan internet özellikleri kullanım düzeyi olmak üzere dört alt ölçeği kapsamaktadır. Toplamda 46 yargı ifadesi ile Adıyaman Üniversitesi'nde muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Öğrencilerin ankette belirttikleri yargı ifadeleri sonucunda alt ölçekler seviyesinde oluşan bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyi ortalamaları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanım Düzeyi Ortalamaları

Değişkenler	N	Ort.	Standart Sapma
Bilgisayar Özellikleri	216	2,87	0,80
Cep Telefonu Özellikleri	216	3,34	0,78
Tablet Özellikleri	216	2,41	1,03
İnternet Özellikleri	216	3,08	0,81

Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyi alt ölçeklerin ortalamaları incelendiğinde; bilgisayar özellikleri kullanım düzeyinin 2,87, cep telefonu özellikleri kullanım düzeyinin 3,34, tablet özellikleri

kullanım düzeyinin 2,41 ve internet özellikleri kullanım düzeyinin 3,08 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, katılımcıların bilgisayar özellikleri kullanım düzeyleri ve tablet özellikleri kullanım düzeylerinin düşük, cep telefonu özellikleri kullanım düzeyleri ve internet özellikleri kullanım düzeylerinin iyi seviyede olduğu görülmektedir.

Katılımcıların bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla yapılan bağımsız gruplar arası t testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Cinsiyet Değişkeni Bakımından Bağımsız Gruplar Arası t Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	Ort.	Std. Sapma	t	p
Bilgisayar Özellikleri	Kadın	128	2,83	0,80	-1,034	0,302
	Erkek	88	2,94	0,80		
Cep Telefonu Özellikleri	Kadın	128	3,32	0,80	-0,613	0,541
	Erkek	88	3,38	0,76		
Tablet Özellikleri	Kadın	128	2,38	0,95	-0,545	0,587
	Erkek	88	2,45	1,08		
İnternet Özellikleri	Kadın	128	3,06	0,78	-0,415	0,678
	Erkek	88	3,11	0,86		

Yapılan test sonucuna göre öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri bilgisayar özellikleri, cep telefonu özellikleri, tablet özellikleri ve internet özellikleri alt faktörleri itibarıyla cinsiyete göre farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Bu durumda H_1 hipotezi ret edilir.

Katılımcıların bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeylerinin öğrenim düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla yapılan bağımsız gruplar arası t testi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Öğrenim Düzeyi Değişkeni Bakımından Bağımsız Gruplar Arası t Testi Sonuçları

	Öğrenim Düzeyi	n	Ort.	Standart Sapma	t	p
Bilgisayar Özellikleri	Ön lisans	118	2,90	0,81	0,44	0,661
	Lisans	98	2,85	0,80		
Cep Telefonu Özellikleri	Ön lisans	118	3,46	0,74	2,39	0,018*
	Lisans	98	3,20	0,82		
Tablet Özellikleri	Ön lisans	118	2,55	0,96	2,37	0,019*
	Lisans	98	2,23	1,02		
İnternet Özellikleri	Ön lisans	118	3,14	0,79	1,19	0,234
	Lisans	98	3,01	0,84		

* $p<0,05$

Yapılan test sonucu, öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeylerinin bilgisayar özellikleri ve internet özellikleri noktasında öğrenim düzeyleri bakımından istatistiksel olarak bir farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0,05$). Dolayısıyla H_2 hipotezi ret edilir. Cep telefonu ve internet özellikleri bakımından ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0,05$). Bu durumda H_2 hipotezi kabul edilir. Analiz sonuçları, cep telefonu özellikleri ve tablet özellikleri bakımından ön lisans düzeyinde muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeylerinin yaşa göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7: Yaş Değişkeni Bakımından ANOVA Sonuçları

	Yaş	n	Ort.	Standart Sapma	F	p
Bilgisayar Özellikleri	18-20	46	2,66	0,81	2,06	0,107
	21-23	110	2,87	0,83		
	24-26	29	3,06	0,74		
	27 +	31	3,04	0,70		
Cep Telefonu Özellikleri	18-20	46	3,14	0,83	3,54	0,016*
	21-23	110	3,29	0,68		
	24-26	29	3,60	0,96		
	27 +	31	3,60	0,79		
Tablet Özellikleri	18-20	46	2,16	0,98	2,76	0,043*
	21-23	110	2,37	0,95		
	24-26	29	2,80	1,14		
	27 +	31	2,54	1,01		
İnternet Özellikleri	18-20	46	2,90	0,81	3,73	0,012*
	21-23	110	3,01	0,72		
	24-26	29	3,19	1,02		
	27 +	31	3,47	0,81		

*p<0,05

Yaş değişkeni bakımından bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyi alt ölçekleri incelendiğinde; cep telefonu özellikleri, tablet özellikleri ve internet özelliklerinin yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0,05$). Bu alt ölçekler bakımından H_3 hipotezi kabul edilir. Bilgisayar özellikleri alt ölçeği yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediğinden ($p>0,05$) bu alt ölçek için H_3 hipotezi ret edilir.

Yaş değişkeni bakımından istatistiksel olarak farklılık gösteren faktörlerde karşılaştırma yapılan gruplar arasında farklılığa sebep olan değişkenin hangisi veya hangileri olduğunu belirlemek amacıyla yapılan testin sonuçları Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo 8: Yaş Değişkeni Bakımından Alt Değişkenlere Ait ANOVA (Hochberg) Testi Sonuçları

Faktör	Yaş	Yaş	p
Tablet Özellikleri	18-20	21-23	0,774
		24-26	0,038*
		27 +	0,456
İnternet Özellikleri	27 ve üzeri	18-20	0,014*
		21-23	0,028*
		24-26	0,681

*p<0,05

Tablo 8’de belirtildiği üzere tablet özellikleri alt faktöründe 18-20 yaş grubunda olan öğrenciler ile 24-26 yaş grubunda olan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). İnternet özellikleri alt faktöründe ise 27 ve üzeri yaş grubu ile 18-20 yaş grubu arasında ve 27 ve üzeri yaş grubu ile 21-23 yaş grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Cep telefonu özellikleri alt faktörlerinde farklılığı neden olan gruplar belirlenmemiştir.

Katılımcıların bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeylerinin eğitim görülen bölüme göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9: Bölüm Değişkeni Bakımından ANOVA Sonuçları

	Bölüm	n	Ort.	Standart Sapma	F	p
Bilgisayar Özellikleri	Muhasebe ve Vergi	118	2,90	0,81	0,37	0,773
	İşletme	43	2,88	0,75		
	İktisat	19	2,69	0,90		
	S.B. ve Kamu Yönetimi	36	2,89	0,82		
Cep Telefonu Özellikleri	Muhasebe ve Vergi	118	3,46	0,74	1,90	0,130
	İşletme	43	3,22	0,87		
	İktisat	19	3,21	0,74		
	S.B. ve Kamu Yönetimi	36	3,18	0,81		
Tablet Özellikleri	Muhasebe ve Vergi	118	2,55	0,96	2,89	0,036*
	İşletme	43	2,26	0,98		
	İktisat	19	1,89	1,13		
	S.B. ve Kamu Yönetimi	36	2,38	1,01		
İnternet Özellikleri	Muhasebe ve Vergi	118	3,14	0,79	0,48	0,698
	İşletme	43	3,02	0,89		
	İktisat	19	3,01	0,67		
	S.B. ve Kamu Yönetimi	36	2,99	0,89		

*p<0,05

Bölüm değişkeni bakımından bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyi alt ölçekleri incelendiğinde; tablet özelliklerinin eğitim alınan bölüme göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir (p<0,05). Tablet özellikleri ölçeği bakımından H₄ hipotezi kabul edilir.

Bölüm değişkeni bakımından istatistiksel olarak farklılık gösteren tablet özellikleri faktöründe karşılaştırma yapılan gruplar arasında farklılığa sebep olan değişkenin hangisi veya hangileri olduğunu belirlemek amacıyla yapılan testin sonuçları Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10: Bölüm Değişkeni Bakımından Alt Değişkenlere Ait ANOVA (Hochberg) Testi Sonuçları

Faktör	Bölüm	Bölüm	p
Tablet Özellikleri	Muhasebe ve Vergi	İşletme	0,444
		İktisat	0,045*
		SB ve Kamu Yön.	0,929

*p<0,05

Tablo 10'da görüldüğü gibi tablet özellikleri alt faktöründe Muhasebe ve Vergi bölümünde okuyan öğrenciler ile İktisat bölümünü okuyan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p<0,05).

Katılımcıların bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeylerinin eğitim görülen sınıfa göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 11'de gösterilmektedir.

Tablo 11: Sınıf Değişkeni Bakımından ANOVA Sonuçları

	Sınıf	n	Ort.	Standart Sapma	F	p
Bilgisayar Özellikleri	1. Sınıf	49	2,72	0,70	1,53	0,208
	2. Sınıf	121	2,87	0,84		
	3. Sınıf	11	2,91	0,65		
	4. Sınıf	35	3,10	0,81		
Cep Telefonu Özellikleri	1. Sınıf	49	3,20	0,73	1,35	0,260
	2. Sınıf	121	3,43	0,77		
	3. Sınıf	11	3,14	0,97		
	4. Sınıf	35	3,29	0,84		
Tablet Bilgisayar Özellikleri	1. Sınıf	49	2,29	0,80	0,35	0,786
	2. Sınıf	121	2,46	1,05		
	3. Sınıf	11	2,41	0,83		
	4. Sınıf	35	2,38	1,15		
İnternet Özellikleri	1. Sınıf	49	2,95	0,83	0,98	0,404
	2. Sınıf	121	3,14	0,78		
	3. Sınıf	11	2,84	0,89		
	4. Sınıf	35	3,12	0,87		

Sınıf değişkeni bakımından bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyi alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak fark bulunmamaktadır ($p>0,05$). Bu durumda H5 hipotezi ret edilir. Dolayısıyla öğrencilerin eğitim gördükleri sınıf bakımından bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeylerinin birbirine yakın olduğu ifade edilebilir.

Sonuç ve öneriler

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere bakıldığında birçok meslek grubunu derinden etkilediği görülmektedir. Bu gelişmelerden en fazla etkilenen alanlardan birisi de muhasebe mesleğidir. Muhasebe meslek mensuplarının bilgi ve iletişim teknolojileriyle uyum içerisinde olması günümüzde bir zorunluluk haline almıştır. Bu çalışmada Adıyaman Üniversitesi'nde muhasebe eğitimi alan öğrencilerin Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC) tarafından Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) alanında belirlenen yeterliliklere sahip olup olmadıkları belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin, (%59,3) ü kadın, (%50,9)'unun 21-23 yaş grubunda yer aldığı görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin %56,9'u Notebook'u, %50,0'ı ise Tablet'i hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım yılına ilişkin verileri genel olarak incelendiğinde, Notebook, Tablet ve Masaüstü Bilgisayar kullanım oranının çok düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Ortaya çıkan bu durumun literatür tarafından da desteklendiği görülmektedir. Zira Elsaadani (2015) çalışmasında, muhasebe eğitimi alan öğrencilerin internet, kelime işlem yazılımı, elektronik tablo yazılımı, e-posta, ticari muhasebe yazılımı ve veri tabanı konularında daha fazla ilgi göstermeleri gerektiğini ortaya koymaktadır. Buna karşın cep telefonu ve internet kullanım oranının yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum öğrencilerin daha çok cep telefonu vasıtasıyla internet kullandığını ortaya koymaktadır.

Bilgi ve iletişim teknolojileri günlük kullanım süreleri (saat) dikkate alındığında özellikle cep telefonu kullanım süresinde, 1-2 saat kullanım süresi belirten öğrencilerin oranı %32,9 ile en yüksek orana sahiptir. En yoğun kullanım süresi oransal olarak 1-6 saat (%84,3) aralığındadır.

Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyi alt ölçeklerin ortalamaları incelendiğinde katılımcıların bilgisayar özellikleri kullanım düzeyleri ve tablet özellikleri kullanım düzeylerinin düşük, cep telefonu özellikleri kullanım düzeyleri ve internet özellikleri kullanım düzeylerinin yüksek seviyede olduğu görülmektedir.

Öğrenim düzeyi bakımından cep telefonu ve internet özellikleri noktasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0,05$). Analiz sonuçları, cep telefonu özellikleri ve tablet özellikleri bakımından ön lisans düzeyinde muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Yaş değişkeni bakımından bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyi alt ölçekleri incelendiğinde; cep telefonu özellikleri, tablet özellikleri ve internet özelliklerinin yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0,05$). Tablet özellikleri alt faktöründe 18-20 yaş grubunda olan öğrenciler ile 24-26 yaş grubunda olan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). İnternet özellikleri alt faktöründe ise 27 ve üzeri yaş grubu ile 18-20 yaş grubu arasında ve 27 ve üzeri yaş grubu ile 21-23 yaş grubu arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$).

Bölüm değişkeni bakımından bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeyi alt ölçekleri incelendiğinde; tablet özelliklerinin eğitim alınan bölüme göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0,05$). Muhasebe ve Vergi bölümünde okuyan öğrenciler ile İktisat bölümünü okuyan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$).

Araştırma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımlarının cep telefonu ve cep telefonuna bağlı internet bakımından yeterli olduğu görülmektedir. Bilgisayar ve tablet özellikleri bakımından ise yetersiz denebilecek bir seviyededir. Çalışma sonuçlarının büyük oranda literatür tarafından desteklendiği görülmektedir. Literatürde; öğrencilerin muhasebe mesleğinin gerektirdiği teknolojik, analitik ve yazma becerileri konusunda eksik olduğu, bu durumun Uluslararası Muhasebe Eğitimi Standartlarının (IAES) uygulanmasıyla giderilebileceği (Georgiou, 2018) ve bilgi ve iletişim teknolojileri yeterlilik düzeyinin okul dışında alınacak kurs ve eğitimlerle artırılabilirliği (Eryılmaz, 2018) vurgulanmaktadır. Çalışmada ortaya çıkan sonuçlar literatürdeki çözüm önerileri ile birlikte değerlendirildiğinde, bilgisayar ve tablet özellikleri kullanım düzeyinin yükseltilmesinin muhasebe mesleğinin icrası için önem arz ettiği açıkça görülmektedir.

Muhasebe mesleğinin gerektirdiği bilgi ve becerilerin muhasebe eğitimi alan öğrencilere kazandırılmasında, bilgi iletişim teknolojileri önemli bir yer tutmaktadır. Bu durum, eğitim sürecinde, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yeterli düzeyde muhasebe derslerinde kullanımını gerekli kılmaktadır. Ayrıca, üniversite eğitim müfredatının bilgi ve iletişim teknolojileri yönünden zenginleştirilmesi gerekmektedir. Gerek görülmesi halinde müfredat dışı seminer kurs vb. eğitimlerle öğrencilerin bu konudaki eksiklikleri giderilebilir (Kılıç ve Işık, 2019; Lleshaj ve Çika, 2023; Aydoğmuş ve Karadağ, 2020). Ayrıca, muhasebe eğitimi alan öğrencilere eğitim sırasında içerik itibarıyla bilgi ve iletişim teknolojileri derslerini teorik ve uygulamalı olarak verilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Bunun yanında eğitim sırasında muhasebe mesleği ile ilgili diğer derslerde de bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının yaygınlaştırılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Çalışma sonuçları itibarıyla sonraki (gelecekteki) araştırmalar için de çeşitli fikirler vermektedir. Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyinin öğrencilerin akademik başarıları, motivasyonları, tutumları ve staj başarısı üzerindeki etkileri ayrı ayrı birer inceleme konusudur. Ayrıca, üniversite müfredatındaki bilgi iletişim teknolojileri ders içeriklerindeki yoğunluğun öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyine etkisi incelemeye değer bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

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.

Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:

Bu çalışma için etik kurul onayı, Adıyaman Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu/Komitesinden 21/05/2024 tarihli 63 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Adıyaman University, Social Sciences and Humanities Ethics Committee on 21/05/2024 and 63 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

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

Kaynakça / References

Aleqab, M., Aleqab, A., & Nasser, D. (2014). Accounting Information Systems Curriculum: Compliance with IFAC Requirements among Jordanian Universities. *Vision 2020: Sustainable Growth, Economic Development, and Global Competitiveness*, 630-652.

Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2007). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.

Aydoğmuş, M., & Karadağ, Y. (2020). Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) yeterlikleri: Ondokuz Mayıs Üniversitesi örneği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 686-705.


- Ayvacı, H. Ş., Bülbül, S., & Ünsal, H. (2019). Farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının teknoloji okuryazarlık seviyelerinin çeşitli değişkenler çerçevesinde karşılaştırılması. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 2(1), 1-16.
- Bandeira, A. M., Nogueira, J., Vale, J., Tavares, M. C., & Azevedo, G. (2023). Accounting for change: the importance of information technology in the accountants academic qualification. In *2023 18th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* 1-7.
- Cenar I., C., Leba (Botar), C.-F., Ciula (Man), A. M., & Cenar, C. (2021). Premises of digital accounting education at the preuniversity educational level. Case study research. *Annales Universitatis Apulensis-Series Oeconomica*, 24(1), 46-63.
- Coyne, J. G., Coyne, E. M., & Walker, K. B. (2016). A model to update accounting curricula for emerging technologies. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(1), 161-169.
- Daff, L., (2021). Employers' perspectives of accounting graduates and their world of work: software use and ICT competencies. *Accounting Education*, (30)5, 495-524, DOI: 10.1080/09639284.2021.1935282
- Doğan, S. (2023). Öğrencilerin muhasebe derslerinde teknoloji kullanımına ilişkin görüşleri: Kırklareli Üniversitesi'nde bir uygulama. *Denetim ve Güvence Hizmetleri Dergisi*, (3)1, 107-128.
- Elsaadani, M. (2015). Information and communication technology skills' sufficiency of Egyptian accounting graduates. *International Journal of Advanced Information Technology*, 5(1/2), 1-11.
- Eren, T., Salur, M. N., & İyibildiren, M. (2020). Muhasebe eğitiminde bilgi teknolojisi kullanımı: Türkiye'deki üniversiteler üzerine bir araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(4), 648-668.
- Eryılmaz, S. (2018). Öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerinin belirlenmesi: Gazi Üniversitesi, Turizm Fakültesi örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(65), 37-49.
- Fidan, M. E., & Subaşı, Ş. (2015). Türkiye'deki Muhasebe Öğretim Elemanlarının Sayısal Çağda Teknoloji Kullanımına İlişkin Durum Tespiti. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (1), 85-112
- García, J. L., & de los Ríos, I. (2021). Model to develop skills in accounting students for a 4.0 industry and 2030 agenda: From an international perspective. *Sustainability*, 13(17), 9699, 1-31.
- Georgiou, A. (2018). The accounting education of graduates: is it meeting the needs of employers? Evidence from Cyprus. *Iranian Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 2(2).
- Günaydın, A., & Uzunoğlu, H. (2022). Teknolojik yenilikler ışığında muhasebe eğitimi ve muhasebe mesleğine ilişkin yazınsal bakış. *Denetim ve Güvence Hizmetleri Dergisi*, 2(2), 92-102.
- Güneş, E., Yüksel, M., & Kaya, P. (2017). Muhasebe eğitimi alan lisans öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 367-382.
- Hatunoğlu, Z. (2006). Muhasebe Eğitiminde Bilgi Teknolojisi Kullanımının Sunum Kalitesine Olan Etkilerinin Tespitine İlişkin Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 30, 190- 200.
- International Federation of Accountants (IFAC). (2021). IES 2: Technical Competence <https://education.ifac.org/part/ies-2> (Erişim tarihi 22.06.2024).
- İmren, M. (2015). Üniversite öğrencilerinde bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri, motivasyonları ve bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeylerinin kısa süreli bellek, çalışma belleği, yönetici işlevler ve dikkat üzerinde etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- İmren, M., & Tekman, H. G. (2020). Bilgi İletişim Teknolojisi Kullanım Düzeyi ve Motivasyonlarının Bilişsel Yetilerle İlişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 35(86), 43-56.
- Karadal, F., & Türk, M. (2008). İşletmelerde teknoloji yönetiminin geleceği. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(1), 59-71.
- Katz, R. I., & Macklin, S. A. (2007). Information and communication technology (ICT) literacy: integration and assessment in higher education. *Systemics, Cybernetics and Informatics*, 5(4), 50-55.
- Kaya, A. (2023). Muhasebe iş ilanları bize ne anlatıyor? *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 18(60), 492-511.

- Kaya, A., Koca, N., & Hatunoğlu, Z. (2022). Geleceğin Muhasebecilerinin Teknoloji Kabullerinin Tespitine İlişkin Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25 (25. Yıl Özel Sayısı), 369-381.
- Kıllı, M., & Işık, Y. (2019). Muhasebe eğitiminde bilgi teknolojilerinin kullanımına yönelik öğrenci görüşleri üzerine Hatay ve Osmaniye illerinde bir araştırma. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10(17), 1495-152.
- Kızıyalçın, D. A. (2020). Türkiye'deki üniversitelerde bulunan işletme bölümleri ders programlarının uluslararası muhasebe eğitim standardı UMES-2 bağlamında incelenmesi ve uyumlaştırılması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), 129-152.
- Lim, F. P. (2013). Impact of information technology on accounting systems. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 3(2), 93-106.
- Lleshaj, L., & Çika, N. (2023). Software Skills and Their Impact on Enhancing Job Performance: A Perspective from Finance and Accounting Postgraduate Students. *Review of Economics and Finance*, 21, 2485-2493.
- McPeak, D., Pincus, K. V., & Sundem, G. L. (2012). The international accounting education standards board: influencing global accounting education. *Issues in Accounting Education*, 27(3), 743-750.
- Öztürk, L. (2005). Türkiye'de dijital eşitsizlik-Tübitak-Bilten anketleri üzerine bir değerlendirme. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 111-131.
- Salant, P., & Dillman, D.A. (1994). *How to Conduct Your Own Survey*. Newyork: JohnWilley and Sons.
- Seenivasan, R. (2024). ICT in Education: A Critical Literature Review and Its Implications. *International Journal of Finance, Insurance and Risk Management*, 14(1), 12-27.
- Sharma, M. P., Suthar, M. D., & Maheria, M. S. (2021). *Artificial Intelligence Accounting Technology- Perception and Acceptance*. Impact of Smart Technologies and Artificial Intelligence (AI) Paving Path Towards Interdisciplinary Research in the Fields of Engineering, Arts, Humanities, Commerce, Economics, Social Sciences, Law and Management-Challenges and Opportunities, 77-92.
- Tan, L. M., & Laswad, F. (2018). Professional skills required of accountants: what do job advertisements tell us? *Accounting Education*, 27(4), 403-432.
- Temelli, F. (2018). İİBF öğrencilerinin muhasebe derslerinde teknoloji kullanımı ile ilgili görüşleri: Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi örneği. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20 (Özel Sayı), 701-720.
- Tursun, M., & Kaya, H., (2021). *Türkiye'de Meslek Liselerinde Verilen Muhasebe Eğitiminin UMES/IES-2'yi Karşılama Düzeyi*. International Online Conference on Economics & Social Sciences April 9-10, Lahore, Pakistan.

Visual destination image from online perspective: The case of "GoTürkiye"

On-line perspektiften görsel destinasyon imajı: "GoTürkiye" örneği

Hüseyin Keleş¹ 

Gözde Seval Ergün² 

Betül Taşpınar³ 

¹ Lecturer Phd, Akdeniz University, Manavgat Tourism Faculty, Manavgat, Antalya, Türkiye, hkeles@akdeniz.edu.tr

ORCID: 0000-0003-1469-0017

² Associate Prof., Akdeniz University, Manavgat Tourism Faculty, Manavgat, Antalya, Türkiye, gates@akdeniz.edu.tr

ORCID: 0000-0002-5697-626X

³ MA Graduate, Akdeniz University, Manavgat Tourism Faculty, Manavgat, Antalya, Türkiye, gvenbetl@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1070-2562

Abstract

This study has analysed the visuals of the website "goturkiye.com", which contains information about travelling to Türkiye through the ten destinations attracting the most tourists within the country. The data source used in the study includes the images of the ten most visited destinations in Türkiye on the website "goturkiye.com". In the research, the relevant images were analysed through content analysis, a qualitative research method. The study demonstrates that the images of the ten destinations with the most visitors to Türkiye on the website "goturkiye.com" are not constrictedly positioned. The images highlight these destinations as strong geographical and historical-cultural sites. Content-wise, the visuals of the most visited destinations on the website cater to market segments that are aligned with the travel interests of visitors. There is a need for various studies in the literature to analyse Türkiye's marketing approach. Therefore, this study aims to contribute to the literature by evaluating Türkiye's destination image in the online environment from a visual perspective. It seeks to provide unique insights and reach significant marketing conclusions through its analysis.

Keywords: Visual Destination Image, GoTürkiye, Destination Marketing, Content Analysis

Jel Codes: Z30, Z33, Z39

Öz

Bu çalışmada, Türkiye'ye seyahatle ilgili bilgilerin yer aldığı "goturkiye.com" sitesinde yer alan ve turistik talebin yoğun olduğu 10 destinasyona ait görseller analiz edilmiştir. Türkiye'de en çok ziyaret eden 10 destinasyona ait görsellerin analizinde, nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi tercih edilmiştir. Çalışma, araştırmaya dâhil edilen destinasyonların "goturkiye.com" sitesinde dar bir şekilde konumlandırılmadığını açıkça ortaya koymaktadır. Görüntüler bu destinasyonları güçlü coğrafi ve tarihi-kültürel alanlar olarak vurgulamaktadır. İçerik açısından, web sitesinde en çok ziyaret edilen destinasyonların görselleri, ziyaretçilerin seyahat ilgi alanlarına uygun pazar segmentlerine hitap etmektedir. Literatürde Türkiye'nin pazarlama yaklaşımını analiz eden çalışmalara ihtiyaç vardır. Araştırma sonucunda, ilgili destinasyonların görselleri Tarihi/Kültürel Miras, Doğa, Etkinlik, Dini Unsurlar, Gastronomi adı altında beş boyutta incelenmiştir. Bu bağlamda, bu çalışma Türkiye'nin çevrim içi ortamdaki destinasyon imajını görsel açıdan değerlendirerek literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Analizi yoluyla benzersiz iç görüler sağlamayı ve önemli pazarlama sonuçlarına ulaşmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Görsel Destinasyon İmajı, GoTürkiye, Destinasyon Pazarlaması, İçerik Analizi

JEL Kodları: Z30, Z33, Z39

Corresponding Author:

Hüseyin Keleş,

Akdeniz University, Manavgat Tourism Faculty, Manavgat, Antalya, Türkiye, hkeles@akdeniz.edu.tr

Submitted: 31/08/2024

1st Revised: 8/11/2024

2nd Revised: 15/11/2024

Accepted: 18/11/2024

Online Published: 25/12/2024

Citation: Keleş, H., & Ergün, G. S., & Taşpınar, B, Visual destination image from online perspective: The case of "GoTürkiye", bmij (2024) 12 (4): 766-779, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2435>

Introduction

Tourism, one of the world's fastest-growing and most significant sectors, has been highly regarded by many countries due to its economic impact and ability to create new employment opportunities throughout history. Tourism, which is constantly evolving, fulfils people's physical, socio-cultural and emotional needs through activities in which they can directly or indirectly participate. Moreover, it is crucial in developing international relations, facilitating global residents' closeness and embracing universal peace. However, it is essential to note the sensitivity of tourism activities to various factors, such as countries' economic and social agendas, pandemics, regional conflicts, and other emergencies, which can negatively affect tourism mobility (Türker, 2020).

Even though tourism in Türkiye started to gain pace after the 1990s, it has managed to enter the top ten countries in the world tourism rankings (Bulut, 2022). According to the data in the report published by the World Tourism Organisation (UNWTO), 963 million people made touristic trips worldwide in 2022 (Türsab, 2022). In the report, Türkiye is recognised as the fourth country hosting the highest number of tourists in the world. In addition, it is seen that it has risen in the ranking and maintained its place when compared to 2019. In this respect, Türkiye is in an important position among the world's leading countries regarding tourist visits. As can be concluded, Türkiye, which has significant potential in tourism, could be considered a destination with significant advantages compared to the countries ranked below it. For instance, unlike many other countries in the global tourism sector, Türkiye has major destinations in terms of natural, cultural and historical richness (Duman & Kozak, 2010). Therefore, it is a fact that Türkiye has an important share in the tourism sector (Gokovali, 2010). Considering this potential, paying attention to this sector is very important. As clearly shown in Bulut's (2022) study, the tourism sector plays a critical role in the country's economy, particularly regarding the balance of payments. Therefore, for developing countries like Türkiye with significant tourism potential, it is a priority to stand out in tourism. Consequently, as stated by Sancar (2015), the private and public sectors in Türkiye have been working to promote the country's assets and create a strong tourism image.

In this study, the top ten most visited tourism destinations in Türkiye were identified for analysis by considering the data of the Association of Turkish Travel Agencies (TÜRSAB, 2022). The destinations, including İstanbul, Antalya and Nevşehir, were selected by considering their high visitor volume and popularity according to TÜRSAB (2022) data. Furthermore, while determining the cities, Köşker, Albuz & Ercan (2019) also researched the brand identities of destinations. These cities represent a wide range of Türkiye's tourism opportunities, from cultural and historical sites to seaside resorts, and reflect the country's attractiveness. Türkiye's official tourism portal highlights that they are central to the national tourism strategy. Analysing the promotional images of these destinations provides important insights into tourist preferences and the effectiveness of destination branding, and the ten cities identified constitute a suitable and comprehensive sample for the study. The analysis of these destination images is intriguing from at least two perspectives. Firstly, it provides insights into what tourists are looking for while travelling. Therefore, understanding how these destinations are presented on the official promotion portal will benefit those travelling to these places and those considering travel, enhancing understanding of the demand for tourism products. Secondly, gaining more information about destinations in Türkiye and identifying their regional attractions will benefit visitors by providing more comprehensive insights into the destinations. Therefore, the primary objectives of this study;

- Identifying the images of the most visited destinations presented by "goturkiye.com". Analysing the relevant photographs will shed light on the awareness levels of Türkiye's attractions and places of interest.
- Determining the most meaningful visual emerges as a common theme when Türkiye is presented as a target through the official promotion portal.

Destination image

It is challenging to define the term destination image precisely (Echtner & Ritchie, 1991). However, given the importance of image in developing a destination (Martín-Santana, Beerli-Palacio & Nazzareno, 2017), it has emerged as one of the most investigated notions in tourism literature (Xu & Ye, 2018). Scholars generally agree that a destination is a multifaceted, composite entity of intertwined cognitive and affective assessments embedded in overall impressions (Assael, 1992; Gartner, 1994; Baloglu & McCleary, 1999). Some investigators have indicated the impact of the three-component attitude model from psychology, including cognitive, affective, and behavioural elements, on destination choice (Pike & Ryan, 2004; White, 2004). For instance, Echtner & Ritchie (1991) stated that the structure of the destination image is composed of three dimensions: quality-holistic, functional-

psychological, and common-unique. The images of a destination encompass various components of the destination (Jenkins, 1999). According to Echtner & Ritchie (1991), "holistic and unique images are vital in determining how a particular destination can be categorised and differentiated in the minds of target markets". A destination can be a continent, a country, or a region (Rızaoğlu, 2004) and refers to a region, island, village, etc. within a country. What is meant by the term destination is the unique aura that the destination has.

The destination image is formed by processing information from various sources (Gartner, 1994). Some of these sources aim directly to promote the destination (e.g., the Internet, travel brochures, advertisements, posters, specially prepared videos, etc.), while others may indirectly promote the destination through books, films, news, and actual visits. The messages conveyed by these sources contribute to the formation of the destination image, as a holiday trip to a distant place often follows an extensive information search (Prebensen, 2007; Lojo, Li & Xu, 2020; Kilipiri, Papaioannou & Kotzaivazolou 2023; Wang, Mou, Zhu, Yang, Zhang & Zhang, 2024; Mou & Brito, 2024).

Internet as a tourism marketing tool

The Internet has become an important part of media planning with the introduction of Internet technologies. As for the tourism industry, the Internet helps tourism destinations create a unique identity, increase awareness and develop value-added services. On the other hand, it is a worldwide information source widely used in all fields. Therefore, organisations operating in every field of tourism use the Internet effectively. It is actively used by destination marketing organisations such as hotels, airlines, travel agencies, and congresses (Chu, 2001; Stamboulis & Skayannis, 2003; Oh, Kim, & Shin, 2004; Özturan & Roney, 2004; Baloglu & Pekcan, 2006). The impact of ICT (Information and Communications Technology) on tourism has been discussed in various ways in the literature (Cooper, 2005; Law & Leung, 2000; Park, 2002; Ma, Buhalis & Song, 2003). On the demand side, more and more people prefer the Internet as the cheapest and fastest source of information (Heung, 2003). Moreover, destinations and organisations can be quickly promoted on the Internet. For this reason, it is clear that the studies in the relevant literature mainly analyse the content of websites and Internet users.

It can be stated that the characteristics of traditional distribution channels in tourism have changed with the widespread use of the Internet as a marketing tool. For example, the Internet has made it possible to provide content to many people simultaneously in an unlimited time compared to traditional distribution channels (Güven, 2020). Moreover, the Internet plays an invaluable role as a tourism marketing tool, particularly in reaching long distances quickly (Lee & Gretzel, 2012; Tseng, Wu, Morrison, Zhang & Chen, 2015; Labanauskaitė, Fiore & Stašys, 2020; Berestetska, Iankovets, Orozova, Voitovych, Parmanasova & Medvedieva, 2023; Upe, 2023; Khanom, 2023; Smith & Zook, 2024).

Touristic attractions are one of the main elements that bring a destination prominence (Özer, 2012). The visibility of the unique attractions of a destination also turns them into reasons to visit the destination. Tourism activities, therefore, concentrate on destinations with these attractions. Thus, to generate and increase tourism demand, destinations need to develop the right strategies and convey them through effective channels (Almeida-García, Domínguez-Azcue, Mercadé-Melé & Pérez-Tapia, 2020). In this context, especially in the digital age, the development of the tourism industry depends on its adaptation to digital advancements (Adekuajo, Fakeyede, Udeh & Daraojimba, 2023). Consequently, promotional and positioning efforts regarding Turkish tourism on official platforms must be well-organised. In this way, it can be stated that Türkiye can become more visible in tourism through more types of tourism options (Goyal & Sharma, 2013; Civelek & Türkay, 2021; Ergün, 2022; Üstün & Uslu, 2022).

Studies focusing on visual destination image

In the literature, several studies focusing on visual media in the context of tourism can be encountered. Xiao, Fang, Lin & Chen (2022) examined the visual content of tourist photographs, suggesting that photographs are an effective way to explore destination images. MacKay & Fesenmaier (2000) examined intercultural image perception, providing an example of how image dimensions, quantity, and interpretation can differ between cultures. Shao, Wang & Hao (2019) analysed visual destination images through short video content shot by users. Nixon, Popova & Önder (2017) used Instagram, a photo-sharing website, to determine which types of photos are most effective in positively promoting a destination and how consumers' previous images can influence this. Terzidou, Styliadis & Terzidis (2021) examined the role of television news and documentaries in religious tourists' destination image, preference and on-site experiences within the context of faith tourism. Hunter (2012) examined the photographs in tourism brochures using content analysis. Thus, he aimed to understand the explicit and implicit messages conveyed in promotional photographs and concluded the connection between the representation of the city and its physical reality. Xiao, Fang & Lin (2020) tried to understand tourism

destination images by applying visual content mining to travel photos. Furthermore, a limited number of studies were identified in which visual images were evaluated within the context of the destination, with Türkiye selected as a sample. In order to determine Türkiye's destination image connection, studies have been found that examine the official Twitter account of the Turkish Ministry of Culture and Tourism (Uner, Karatepe, Cavusgil & Kucukergin, 2023), photos shared by travel bloggers (Bical & Ozturk, 2021); photos on the official Instagram account of the Turkish Ministry of Culture and Tourism (Çakici, Kuhzady, & Benli, 2017); postcards representing the destination (Milman, 2011); visual information taken from movies (Tasci, 2009); gastronomic products shared on GoTürkiye Instagram page (Ercan, 2021); the destination image of Türkiye in promotional tourism brochures (Ulama, 2015), and Türkiye promotional videos by the Ministry of Culture and Tourism (Alvarez & Campo, 2011). In the studies conducted, it is observed that Türkiye is generally approached as a whole. However, within the scope of destination marketing, it is well known that each destination has its unique attractiveness, and strategic planning should be made based on this finding. In this sense, the study reveals its originality as it focuses on the top ten most travelled destinations in Türkiye, and there is no other study examining the "goturkiye.com" website within the context of a visual destination image.

The previous studies mentioned a lack of differentiated marketing strategies that connect and unite tourists and destinations (Xiao et al., 2022). In this respect, analysing tourism destination images based on the visual content of photographs will provide a different perspective on existing marketing strategies. Visual images guide visitors on how to experience, see, and remember a city (Hunter, 2012). Nevertheless, the motivation behind developing this envisioned visual destination image and the extent to which it achieves the intended effects on potential buyers have become important.

Türkiye's official promotion platform: "goturkiye.com"

Promotion in tourism can be defined as informing, enlightening, and creating an image of the target country through the effective and coordinated use of information, techniques, and methods (Karasu, 1990). In this context, with the objective presentation of promotional activities to consumers, it will be possible to create demand to visit the target country and ensure the continuity of this demand. GoTürkiye.com, the global tourism information platform of Türkiye, will provide Türkiye with a competitive advantage with its modern design and state-of-the-art technology infrastructure, focusing on all cultural and touristic values of the country for those who want to get information about Türkiye or plan their next visit. Designed by the Turkish Tourism Promotion and Development Agency (TGA) and the Ministry of Culture and Tourism of the Republic of Türkiye with the latest technology and design trends, the platform aims to provide a superior user experience (GoTürkiye, 2024).

The official promotional platform focuses on the experience-oriented promotion of Türkiye's tourism destinations. The website's rich content, emphasising different activities such as gastronomy tourism, faith tourism, fashion and shopping, golf, skiing, camping, blue cruises, and cycling, is also significant for tourism.

Method

The primary purpose of this study is to evaluate the visuals of the ten most visited destinations in Türkiye in the scope of the destination image. Visuals are important materials that have the power to represent a place. It is observed that research on destination image has focused on the visuals of destinations on various social platforms (Choi, Lehto & Morrison, 2007; Law, Qi & Buhalis, 2010; Stepchenkova & Zhan, 2013; Song & Kim, 2016; Hunter, 2016). In addition to being easily accessible, the ability of researchers to conduct qualitative evaluations such as content analysis has increased the interest in studies using visual content (Cakmak & Isaac, 2012; Hao, Wu, Morrison & Wang, 2016; Strähle, 2017; Leung, Dickinger & Nixon, 2017). Therefore, the field of study in which visual data are analysed can be considered a highly intriguing, up-to-date and popular field of study. In this study, the visuals on the official website were examined and evaluated using the content analysis method. Qualitative content analysis involves examining text data, whether in oral, printed, or electronic form, by categorising it into categories with similar meanings (Hsieh & Shannon, 2005). In this sense, initially, the following questions were addressed;

- What are the visuals of the ten most visited destinations by tourists in Türkiye on Türkiye's official promotion platform?
- Under which themes are the visuals of the ten most visited destinations in Türkiye categorised?
- What are the engaging visuals and themes of the ten most visited destinations by tourists in Türkiye?

In this context, the data source used in the study consists of the photographs shared on Türkiye's official

promotion platform. As Garrod (2008) argues, visuals constitute an underutilised data set in tourism research. Content analysis, one of the qualitative research methods, was used in the study, and it is anticipated that it will become a widespread method in qualitative research, especially in the form of visual content analysis. The study is also significant in revealing the features that tourism websites should have, especially considering the changing preferences of domestic and foreign tourists due to increased digitalisation. In this regard, the study contributes to the literature and tourism stakeholders. The findings of this study were obtained through website analysis. Therefore, no ethics committee approval was required for the study.

Findings

The data for the study were collected by accessing the photographs in the ten related destination promotions on the website "goTurkiye.com" between 21.04.2023 and 05.05.2023. During this phase, the following steps were followed;

- The visuals of the relevant cities (İstanbul, Antalya, Muğla, İzmir, Ankara, Nevşehir, Aydın, Denizli, Gaziantep and Hatay) were obtained from the official website.
- A content analysis was conducted using these visuals.

In the study, image classification elements such as "symbol, heritage, nature, entertainment (activity), service, people, location, culture" used in visual destination image classification studies were taken into consideration (Jenkins, 2003; Mercille, 2005; Govers & Go, 2005; Galí & Donaire, 2005; Bandyopadhyay & Morais, 2005; Camprubí, Guia & Comas, 2014; Hao et al., 2016; Song & Kim, 2016). Six thousand five hundred ninety-five photographs of the ten most visited tourism destinations in Türkiye on the website "goturkiye.com" were analysed. In this context, the visual data used in the study were thematised based on the visual data reflecting the destination image in the relevant studies. The determined themes and the number of analysed images are expressed as frequencies in Table 1. As a result of the analysis, it was revealed that 45,85% of the 6595 photographs reflected the "historical/cultural heritage" image, 25,34% reflected the "nature" image, 21,29% reflected the "activities" image, 4% reflected the "faith" image and 3,52% reflected the "gastronomy" image. In this context, the themes created by including 6595 images in the study are as follows: 1. Historical/Cultural Heritage, 2. Nature, 3. Events, 4. Faith, 5. Gastronomy.

Table 1: Frequency of Themes Formed by the Images Reflected by Destinations

Theme	Historical/Cultural Heritage	Nature	Event	Faith	Gastronomy
Frequency	3024	1671	1404	264	232
Total	6595				

As a consequence of the visual analysis regarding the first question of the study, the theme of Historical/Cultural Heritage ranks first among the generated themes with 3024 images. The historical and cultural richness of the ten destinations are included in the relevant theme. In the nature theme category, it is observed that there are 1671 images of natural beauties. However, the sea and the sun are at the forefront of the visuals. On the other hand, the event theme consists of 1404 images of sports, art, fashion, shopping, etc., that include experiences accompanied by historical/cultural and natural beauties. On the other hand, it was determined that İstanbul, Gaziantep and Hatay destinations emphasised the gastronomy image with 232 images, while religious elements were reflected in the images of İstanbul, Muğla, Nevşehir and Hatay destinations with 264 images. Table 2 presents the images of the top ten most visited tourism destinations in Türkiye. It is seen that historical and cultural values are present in all of the images reflected by the relevant destinations.

Table 2: Images Reflected by Destinations

Destinations	Reflected Images
İstanbul	Historical/Cultural Heritage, Events, Religious Elements, Gastronomy
Antalya	Nature, Historical/Cultural Heritage, Event
Muğla	Nature, Historical/Cultural Heritage, Religious Elements
İzmir	Historical/Cultural Heritage, Nature, Event
Ankara	Historical/Cultural Heritage, Event
Nevşehir	Nature, Historical/Cultural Heritage, Religious Elements
Aydın	Nature, Historical/Cultural Heritage
Denizli	Nature, Historical/Cultural Heritage
Gaziantep	Gastronomy, Historical/Cultural Heritage
Hatay	Gastronomy, Historical/Cultural Heritage, Religious Elements

The frequency of the images for each destination was determined based on the themes created for the images reflected for the relevant destinations, and the prominent cities can be found in Table 3 depending on the rate of their presence in the relevant theme.

Table 3: Prominent Destinations According to Reflected Images

Theme	Destination	Frequency	%
Historical/Cultural Heritage	İstanbul	1076	35,58
	İzmir	982	32,47
	Antalya	662	21,89
Nature	Antalya	645	38,59
	Muğla	498	29,80
	Nevşehir	434	25,97
	Aydın	429	25,67
	Denizli	342	20,46
Event	İstanbul	356	25,36
	Antalya	297	21,15
	İzmir	286	20,37
Religious Elements	İstanbul	95	35,98
	Muğla	88	33,33
	Nevşehir	72	27,27
	Hatay	65	24,62
Gastronomy	Gaziantep	115	49,57
	Hatay	95	40,95
	İstanbul	52	22,41

The analysis of the images reflected by the top ten most visited destinations, based on the evaluation of 6,595 visuals, has been displayed using "Microsoft Power BI". The data from the analysed visuals highlight the prominent cities that stand out in the images they reflect (Figure 1).

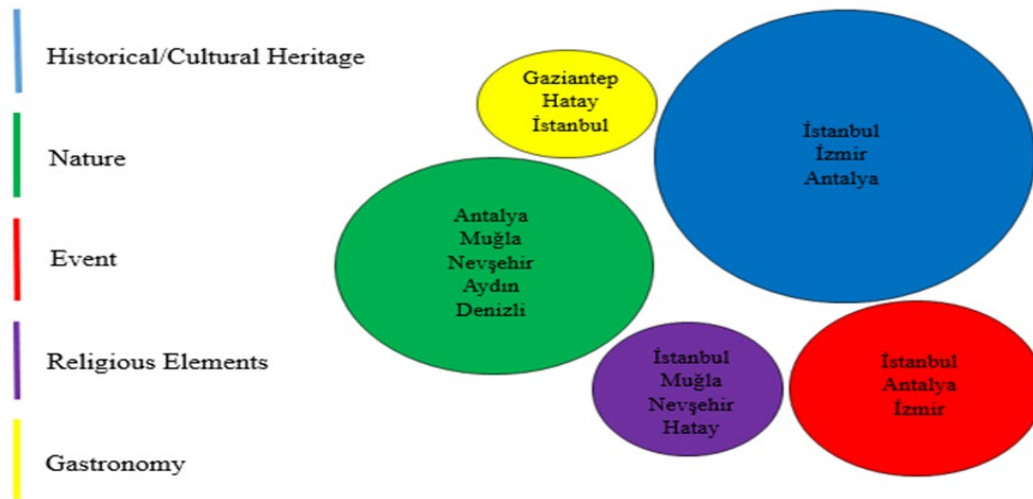


Figure 1: The Distribution of Images Reflected by Destinations

Conclusion and discussion

The results of this study are expected to provide implications for the actors responsible for developing and projecting the destination image. In this way, producing the ideal image envisioned for the destination will be possible. The positive definition of a visual destination image raises the question of whether it is a random collection of haphazardly published photographs circulating endlessly among institutions and organisations or a purposeful and carefully organised destination marketing strategy (Hunter, 2012). In this context, the visual images and associations reflected on the goturkiye platform are memorable and, at the same time, accurately represent the destination. In this way, it can be stated that it has become possible to produce the ideal image envisaged for the destination.

Tourists often prefer to experience an unfamiliar environment when choosing a destination. Therefore, visual elements play an important role in tourists' decision-making and destination choices (Xiao et al., 2022). The GoTürkiye platform, a part of the official promotion program of the Ministry of Culture and Tourism, provides an idea about the experience they will have along with the image they want to project about the destinations in Türkiye.

This study reveals the current situation regarding the visual promotion of Türkiye's major destinations. According to the study results, a destination is associated with more than one theme. Accordingly, the destination image should be created in a structure that allows change. Choosing a single theme for a destination will hinder any change and limit the promotion. Therefore, drawing a balanced image portrait within reasonable limits but allowing for diversity is important. In addition, it was found that platform destinations use visuals that include seasonal differences and geographical advantages. The image of a destination is a combination of various attractions that form a common impression. The perception of destination promotional images may draw attention to or exclude certain destination features (Mackay & Fesenmaier, 2000). In this way, it is thought that the goal of diversifying tourism and spreading it to four seasons will be supported.

Until recent years, Türkiye has taken a relative share in the mass tourism market and has come to the forefront with sea-sand-sun tourism. The current study revealed that Anatolia, which has hosted many civilisations from the past to the present, is more at the forefront with its most historical and cultural values in visual elements due to its historical and cultural heritage. Therefore, the visuals of the ten destinations identified within the scope of the study presented by the "goturkiye.com" website, which is the official promotional portal of Türkiye, align with the alternative tourism types suitable for Türkiye's tourism strategy. On the other hand, the visually projected and perceived target image should often be emphasised as an important component of the target's success and reputation (Hunter, 2016; Song & Who, 2016; Zhou, 2014). In this context, the visuals on the platform continue to maintain the current sea-sand-sun understanding within the scope of the nature image, especially with the emphasis on the sea.

The visually reflected destination image is an important source and guide for understanding the destination (Donaire, Camprubí, & Galí, 2014). The destination image is dynamic and evolving. It is

essential and valuable to reflect the historical and cultural heritage, religious elements and, undoubtedly, the gastronomic image. However, the fact that art, fashion, and events are included in the analysed visuals ensures that the destinations are introduced with an experience-oriented approach; in other words, they attract attention by bringing a holistic approach to tourism. The integration of the visuals of the tourism destinations with the events will expand the destination image. Therefore, using images that reflect tourism resources correctly can be stated as a strategy to strengthen the destination image and diversify tourism. The study analysed Türkiye's visual destination image on an official and online platform and contributed to and guided the efforts to improve the destination's marketing strategy and destination images.

Implications, limitations and future research directions

Practical implications

The results of this study have important implications for the effective promotion of tourism destinations in Türkiye on digital platforms. Digital marketing has become an important tool in shaping destination image in the tourism sector today (Ayeh, Au & Law, 2013a; Ayeh, Au & Law, 2013b). Official promotion portals such as 'GoTürkiye' increase the attractiveness of destinations through strong visual content and directly influence the travel preferences of tourists. Studies show that visual content in digital promotion can leave more permanent traces in users' perceptions and is a determining factor in their decision-making processes (Stylidis, 2016). In this respect, destination management should attach importance to effectively using visual content in their digital marketing strategies.

It has been found that diversified visual materials, especially photos and videos reflecting the cultural and natural richness of destinations, positively strengthen visitors' perceptions (Michaelidou, Siamagka, Moraes & Micevski, 2013). Rich visual content highlighting Türkiye's cultural heritage, historic buildings, local cuisine and natural beauties can draw potential visitors' attention and strengthen the destination's perception. Social media platforms play an important role in conveying these visuals to large audiences and reinforce destination image in the digital environment by supporting the 'word-of-mouth marketing' effect through users' content sharing (Abbasi, Tsiotsou, Hussain, Rather & Ting, 2023).

Focusing on the visual presentation of alternative tourism types is also essential to promote Türkiye's tourism diversity. This strategy can move beyond Türkiye's image as solely a sun-sea-sand destination by highlighting alternative forms such as cultural tourism, nature tourism, health tourism, and gastronomy tourism. This diversity appeals to tourist groups seeking unique and cultural experiences beyond traditional vacation options (Ei & Karamanis, 2017). Therefore, integrating visuals that reflect the multifaceted appeal of Turkish destinations into digital marketing strategies will enhance the country's tourism marketing and create a positive differentiation in the perception of Türkiye.

Theoretical implications

This study has provided several theoretical implications that have the potential to contribute to the destination image literature. The method of presentation of Türkiye's prominent tourism destinations on the 'GoTürkiye' website constitutes a valuable example of destination image studies. The visual image created by destination management greatly influences tourists' perception of the destination and decision-making processes (Baloglu & McCleary, 1999). In this context, research on the impact of visual content presented on digital platforms on tourists' travel decisions and perceptual satisfaction is becoming increasingly important (Cruz & Lacap, 2023).

The research also contributes to the theoretical frameworks in the tourism literature to understand the perceptual effects of online destination promotion and visual images by examining how destination image is constructed on digital platforms. Visual materials, mainly photographs and videos, profoundly affect how tourists perceive the destination image, and the decisive role of this image in destination choice is supported by research (Das, Bajaj & Gupta, 2024). Therefore, theoretical studies should focus on the role of visual elements in creating digital promotion strategies for tourist destinations.

Additionally, in the cultural and socio-economic context of destination image, it is important to understand how it reflects cultural elements in highly culturally diverse destinations such as Türkiye (Pike, 2002; Selby, 2003). Specifically, there is an increasing need for theoretical studies addressing the effects of images shared on online platforms on tourists' destination preferences and satisfaction (Makian, 2022). This study has provided an example that examines cultural and perceptual dimensions in depth and may contribute to expanding the theoretical analyses in destination image research.

Limitations and future research directions

Considering the limitations encountered in this study, the following suggestions have been developed for future research to provide a more comprehensive and in-depth analysis of destination image. First, the images used in the study were taken only from Türkiye's official promotional website, 'GoTürkiye', and no other online sources were used. This limitation ensured that Türkiye's tourism destinations were analysed only from an official perspective. Including user-generated images from different digital platforms, such as social media sites (Instagram, Facebook) and travel review sites (TripAdvisor), would allow for a multidimensional analysis of destination images. Since these user-shared contents reflect how destinations are perceived and experienced by tourists more naturally, a more realistic and extensive analysis of destination images can be conducted.

Secondly, the method used in this study was qualitative content analysis, which merely examined the visuals thematically. In future studies, using quantitative methods to analyse visual data could be an option for more objective and measurable results. For example, colour analysis, which examines the psychological effects of colour in visuals, or statistical analysis of the photographic composition, could reveal the impact of visual elements on tourist perception in more detail (Jenkins, 2003). Quantitative analysis methods can provide more concrete results for tourism marketing by measuring the impact of specific visual elements (such as colour, composition, and lighting) on tourists' perceptions of destinations.

In conclusion, only a content analysis of the visuals was carried out in this study, and the visual language (such as colour, layout, and photographic techniques) was not examined in depth. The role of photographic techniques and visual language in the destination image could be explored in more detail in future studies. In particular, exploring how photographic components such as layout design, use of colour, visual contrast, and perspective shape the image of a tourist destination may lead to a better understanding of how images are perceived. Furthermore, the impact of visual aesthetics on tourist satisfaction and destination choice could be explored. Such studies would contribute significantly to the development of tourism marketing strategies.

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.K., G.S.E., B. T.** Data Collection and/or Processing: **B.T.** Analysis and/or Interpretation: **G.S.E.** Literature Review: **H.K.,** Writing the Article: **H.K., G.S.E., B.T.** Critical Review: **H.K., G.S.E.** Approval: **H.K., G.S.E., B. T.**

References

Abbasi, A. Z., Tsiotsou, R. H., Hussain, K., Rather, R. A., & Ting, D. H. (2023). Investigating the impact of social media images' value, consumer engagement, and involvement on eWOM of a tourism destination: A transmittal mediation approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 71, 103231. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103231>.

- Adekuajo, I. O., Fakeyede, O. G., Udeh, C. A., & Daraojimba, C. (2023). The digital evolution in hospitality: a global review and its potential transformative impact on us tourism. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*, 5(10), 440-462.
- Almeida-García, F., Domínguez-Azcue, J., Mercadé-Melé, P., & Pérez-Tapia, G. (2020). Can a destination really change its image? The roles of information sources, motivations, and visits. *Tourism Management Perspectives*, 34, 100662.
- Alvarez, M. D., & Campo, S. (2011). Controllable versus uncontrollable information sources: Effects on the image of Türkiye. *International Journal of Tourism Research*, 13(4), 310-323. <https://doi.org/10.1002/jtr.838>
- Assael, H. (1992). *Consumer Behavior and Marketing Action*. P. W. S. Kent Publishing Company, Boston, U.S.A. 4th Ed. Aem.vdu578. <https://search.informit.org/doi/10.3316/aem.vdu578>
- Ayeh, J. K., Au, N., & Law, R. (2013a). Predicting the intention to use consumergenerated media fortravel planning. *Tourism Management*, 35(2), 132-143. doi:10.1016/j.tourman.2012.06.010
- Ayeh, J. K., Au, N., & Law, R. (2013b). Do we believe in tripadvisor?" Examining credibilityperceptions and online travelers' attitude toward using user-Generated Content. *Journal of Travel Research*, 52(4), 437-452. doi:10.1177/0047287512475217
- Baloglu, S., & McCleary, K. W. (1999). A model of destination image formation. *Annals of Tourism Research*, 26(4), 868-897. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(99\)00030-4](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(99)00030-4)
- Baloglu, S., & Pekcan, Y. A. (2006). The website design and Internet site marketing practices of upscale and luxury hotels in Türkiye. *Tourism Management*, 27(1), 171-176.
- Bandyopadhyay, R. & Morais, D. (2005), Representative Dissonance- India's Self and Western Image, *Annals of Tourism Research*, 32(4): 1006 1021.
- Berestetska, O., Iankovets, T., Orozonova, A., Voitovych, S., Parmanasova, A., & Medvedieva, K. (2023). Using CRM systems for the development and implementation of communication strategies for digital brand management and internet marketing: EU experience. *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 8(4), 36.
- Bical, A., & Ozturk, M. C. (2021). Projected image of Türkiye in travel blogs. *Journal of Tourism Leisure and Hospitality*, 3(1), 5-17.
- Bulut, E. (2000). Türk turizminin Dünya'daki yeri ve dış ödemeler bilançosuna etkisi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(3), 71-86.
- Cakmak, E., & Isaac, R. K. (2012). What destination marketers can learn from their visitors' blogs: An image analysis of Bethlehem, Palestine. *Journal of Destination Marketing & Management*, 1(1-2), 124-133.
- Camprubı, R.; Guia, J. & Comas, J. (2014), Analysing Image Fragmentation In Promotional Brochures: A Case Study of Two Urban Destinations, *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 38(2): 135-161.
- Choi, S., Lehto, X. Y., & Morrison, A. M. (2007). Destination image representation on the web: Content analysis of Macau travel related websites. *Tourism Management*, 28(1), 118-129.
- Chu, R. (2001). What online Hong Kong travelers look for on airline/travel websites? *International Journal of Hospitality Management*, 20(1), 95-100.
- Civelek, M., & Türkay, O. (2021). Türkiye'nin Turistik Tanıtımında Kullanılan Politika ve Stratejilerin İncelenmesi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 7-29.
- Cooper, C. (2005). *Tourism: Principles and Practice*. Pearson Education.
- Cruz, J. A. D., & Lacap, J. P. (2023). Film-Induced Effects and Intention to Visit: The Intervening Role of Country Image of South Korea. *Advances in Hospitality and Tourism Research (AHTR)*. 11(1), 1-27. DOI: 10.30519/ahtr.1032405
- Çakici, A. C., Kuhzady, S., & Benli, S. (2017). An image is worth a thousand words: A pictorial analysis of protected destination image of Türkiye on Instagram. Conferencia Del FITOURISM Congress (Mersin, Türkiye). Recuperado de: [https://www. Researchgate. Net/Publication/320614475_An_Image_Is_Worth_A_Thousand_Words_A_Pictorial_Analysis_of_Projected_Destination_Image_of_Türkiye_on_Instagram](https://www.Researchgate.Net/Publication/320614475_An_Image_Is_Worth_A_Thousand_Words_A_Pictorial_Analysis_of_Projected_Destination_Image_of_Türkiye_on_Instagram).

- Das, R. M., Bajaj, S., & Gupta, S. (2024). Reflecting the Unseen World: The Relationship of Photographs in Shaping Tourist Perceptions and Destination Choices. In *Sustainable Tourism, Part A: Balancing Conservation and Progress in a Dynamic Industry* (pp. 253-265). Emerald Publishing Limited.
- Donaire, J. A., Camprubí, R., & Galí, N. (2014). Tourist clusters from Flickr travel photography. *Tourism Management Perspectives*, 11, 26-33.
- Duman, T., & Kozak, M. (2010). The Turkish tourism product: Differentiation and competitiveness. *Anatolia*, 21(1), 89-106.
- Echtner, C. M., & Ritchie, J. B. (1991). The meaning and measurement of destination image. *Journal of Tourism Studies*, 2(2), 2-12.
- Ei, T., & Karamanis, K. (2017). The evolution of alternative forms of Tourism: a theoretical background. *Business & Entrepreneurship Journal*, 6(1), 1-4.
- Ercan, F. (2021). Instagram'da destinasyon pazarlamasında kullanılan gastronomik ürünlerin incelenmesi: "Go Türkiye" örneği. *MTCO*, 21, 21.
- Galí, N. & Donaire, J.A. (2005), The Social Construction of the Image of Girona: A Methodological Approach, *Tourism Management*, 26: 777-785.
- Garrod, B. (2008). Exploring place perception a photo-based analysis. *Annals of Tourism Research*, 35(2), 381-401.
- Gartner, W. C. (1994). Image Formation Process. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 2(2-3), 191-216. https://doi.org/10.1300/J073v02n02_12
- GoTürkiye: Official Travel Guide of Türkiye (2024). <https://branding.goturkiye.com/tr/turkiye-kuresel-turizm-bilgi-platformu>. Erişim Tarihi (07.05.2023)
- Govers, R.; Go, F.M. & Kumar, K. (2007), Promoting Tourism Destination Image, *Journal of Travel Research*, 46: 15-23.
- Gokovali, U. (2010). Contribution of tourism to economic growth in Turkey. *Anatolia*, 21(1), 139-153.
- Guven, H. (2020). Industry 4.0 and marketing 4.0: in perspective of digitalisation and E-Commerce. In *Agile Business Leadership Methods for Industry 4.0* (pp. 25-46). Emerald Publishing Limited.
- Hao, X., Wu, B., Morrison, A. M., & Wang, F. (2016). Worth thousands of words? Visual content analysis and photo interpretation of an outdoor tourism spectacular performance in Yangshuo-Guilin, China. *Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 27(2), 201-213. <https://doi.org/10.1080/13032917.2015.1082921>
- Heung, V. C. (2003). Internet usage by international travellers: Reasons and barriers. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 15(7), 370-378.
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Hunter, W. C. (2012). Projected Destination Image: A Visual Analysis of Seoul. *Tourism Geographies*, 14(3), 419-443. <https://doi.org/10.1080/14616688.2011.613407>
- Hunter, W. C. (2016). The social construction of tourism online destination image: A comparative semiotic analysis of the visual representation of Seoul. *Tourism Management*, 54, 221-229.
- Jenkins, O. H. (1999). Understanding and measuring tourist destination images. *International Journal of Tourism Research*, 1(1), 1-15. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1522-1970\(199901/02\)1:1<1::AID-JTR143>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1522-1970(199901/02)1:1<1::AID-JTR143>3.0.CO;2-L)
- Jenkins, O. (2003), Photography and Travel Brochures: The Circle of Representation, *Tourism Geographies*, 5(3): 305-328.
- Karasu, T. (1990). Turizmde Tanıtma Üzerine... *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(6), 31-34.
- Khanom, M. T. (2023). Using social media marketing in the digital era: A necessity or a choice. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 12(3), 88-98.
- Kilipiri, E., Papaioannou, E., & Kotzaivazoglou, I. (2023). Social media and influencer marketing for promoting sustainable tourism destinations: The instagram case. *Sustainability*, 15(8), 6374.

- Köşker, H., Albuz, N., & Ercan, F. (2019). Türkiye’de turistik talebin en fazla olduğu 10 kentin marka kimlikleri üzerine bir değerlendirme. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18(1), 348-365.
- Labanauskaitė, D., Fiore, M., & Stašys, R. (2020). Use of E-marketing tools as communication management in the tourism industry. *Tourism Management Perspectives*, 34, 100652.
- Law, R., & Leung, R. (2000). A Study of Airlines' Online Reservation Services on the Internet. *Journal of Travel Research*, 39(2), 202-211. <https://doi.org/10.1177/004728750003900210>
- Law, R., Qi, S., & Buhalis, D. (2010). Progress in tourism management: A review of website evaluation in tourism research. *Tourism Management*, 31(3), 297-313.
- Lee, W., & Gretzel, U. (2012). Designing persuasive destination websites: A mental imagery processing perspective. *Tourism Management*, 33(5), 1270-1280.
- Leung, D., Dickinger, A., & Nixon, L. (2017). Impact of Destination Promotion Videos on Perceived Destination Image and Booking Intention Change. In R. Schegg & B. Stangl (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2017* (pp. 361-375). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51168-9_26
- Lojo, A., Li, M., & Xu, H. (2020). Online tourism destination image: Components, information sources, and incongruence. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 37(4), 495-509.
- Ma, J. X., Buhalis, D., & Song, H. (2003). ICTs and Internet adoption in China's tourism industry. *International Journal of Information Management*, 23(6), 451-467.
- MacKay, K. J., & Fesenmaier, D. R. (2000). An Exploration of Cross-Cultural Destination Image Assessment. *Journal of Travel Research*, 38(4), 417-423. <https://doi.org/10.1177/004728750003800411>
- Makian, S. (2022). Online tourism communication in destination image formation. In *Handbook on Tourism and Social Media* (pp. 68-80). Edward Elgar Publishing. DOI: 10.4337/9781800371415.00012.
- Martin-Santana, J. D., Beerli-Palacio, A., & Nazzareno, P. A. (2017). Antecedents and consequences of destination image gap. *Annals of Tourism Research*, 62, 13-25.
- Mercille, J. (2005), Media Effects on Image: The Case of Tibet, *Annals of Tourism Research*, 32: 1039-1055.
- Michaelidou, N., Siamagka, N. T., Moraes, C., & Micevski, M. (2013). Do marketers use visual representations of destinations that tourists value? Comparing visitors' image of a destination with marketer-controlled images online. *Journal of Travel Research*, 52(6), 789-804.
- Milman, A. (2011). The Symbolic Role of Postcards in Representing a Destination Image: The Case of Alanya, Türkiye. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 12(2), 144-173. <https://doi.org/10.1080/15256480.2011.564495>
- Mou, J., & Brito, P. Q. (2024). When the tourist home environment is so similar to a distant foreign destination: Evidence of constant vicarious experience effect on college students. *Journal of Destination Marketing & Management*, 33, 100919.
- Nixon, L., Popova, A., & Önder, I. (2017, January). How Instagram influences visual destination image: a case study of Jordan and Costa Rica. In *ENTER2017 eTourism conference, Rome, Italy*. <https://www.academia.edu/download/82061502/RN28.pdf>
- Oh, H., Kim, B.-Y., & Shin, J.-H. (2004). Hospitality and tourism marketing: Recent developments in research and future directions. *International Journal of Hospitality Management*, 23(5), 425-447.
- Özer, Ö. (2012). Destinasyon Tercihinde Pazarlama Karması Bileşenlerinin Rolü: Dalyan örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 163-182.
- Özturan, M., & Roney, S. A. (2004). Internet use among travel agencies in Türkiye: An exploratory study. *Tourism Management*, 25(2), 259-266.
- Park, C. (2002). A content analysis of travel agency websites in Korea. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 7(1), 11-18. <https://doi.org/10.1080/10941660208722105>
- Pike, S. (2002). Destination image analysis: A review of 142 papers from 1973-2000. *Tourism Management*. 23(5): 541-549. DOI: 10.1016/S0261-5177(02)00005-5
- Pike, S., & Ryan, C. (2004). Destination Positioning Analysis through a Comparison of Cognitive, Affective, and Conative Perceptions. *Journal of Travel Research*, 42(4), 333-342. <https://doi.org/10.1177/0047287504263029>

- Prebensen, N. K. (2007). Exploring tourists' images of a distant destination. *Tourism Management*, 28(3), 747-756.
- Rızaoğlu, B. (2004). *Turizm Pazarlaması [Tourism Marketing]*. Ankara: Detay Publishing.
- Sancar, G. A. (2015). Turkey's public diplomacy: Its actors, stakeholders, and tools. In *Turkey's public diplomacy* (pp. 13-42). New York: Palgrave Macmillan US.
- Selby, M. (2003). *Understanding urban tourism: Image, culture and experience*. Bloomsbury Publishing.
- Shao, T., Wang, R., & Hao, J. X. (2019, July). Visual destination images in user-generated short videos: An exploratory study on douyin. In *2019 16th International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM)* (pp. 1-5). IEEE.
- Smith, P. R., & Zook, Z. (2024). *Marketing communications: Integrating online and offline, customer engagement and digital technologies*. Kogan Page Publishers.
- Song, S.-G., & Kim, D.-Y. (2016). A Pictorial Analysis of Destination Images on Pinterest: The Case of Tokyo, Kyoto, and Osaka, Japan. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 33(5), 687-701. <https://doi.org/10.1080/10548408.2016.1167384>
- Stamboulis, Y., & Skayannis, P. (2003). Innovation strategies and technology for experience-based tourism. *Tourism Management*, 24(1), 35-43.
- Stepchenkova, S., & Zhan, F. (2013). Visual destination images of Peru: Comparative content analysis of DMO and user-generated photography. *Tourism Management*, 36, 590-601.
- Strähle, J. (2017). *Green Fashion Retail*. In J. Strähle (Ed.), *Green Fashion Retail* (pp. 1-6). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2440-5_1
- Stylidis, D. (2016). The role of place image dimensions in residents' support for tourism development. *International Journal of Tourism Research*, 18(2), 129-139.
- Tasci, A. D. A. (2009). Social Distance: The Missing Link in the Loop of Movies, Destination Image, and Tourist Behavior? *Journal of Travel Research*, 47(4), 494-507. <https://doi.org/10.1177/0047287508326534>
- Terzidou, M., Stylidis, D., & Terzidis, K. (2021). The role of visual media in religious tourists' destination image, choice, and on-site experience: the case of Tinos, Greece. In *Visual media and tourism* (pp. 101-114). Routledge.
- Tseng, Y.-P., Wu, B.-T., Morrison, A. M., Zhang, J., & Chen, Y.-C. (2015). Travel blogs on China as a destination image formation agent: A qualitative analysis using Leximancer. *Tourism Management*, 46, 347-358.
- Türker, G. Ö. (2020). Covid-19 salgını turizm sektörünü nasıl etkiler? Turizm akademisyenleri perspektifinden bir değerlendirme. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(2), 207-224.
- TÜRSAB (2022). Dünya Turizm İstatistikleri, <https://www.tursab.org.tr/dunya-turizm-istatistikleri>
- TÜRSAB (2022). Şehir Raporları, <https://www.tursab.org.tr/sehir-raporlari/sehir-raporlari>
- Ulama, Ş. (2015). Turizm tanıtım broşürlerinde destinasyon imajı analizi: Türkiye örneği. *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(11), 231-246.
- Uner, M. M., Karatepe, O. M., Cavusgil, S. T., & Kucukergin, K. G. (2023). Does a highly standardised international advertising campaign contribute to the enhancement of destination image? Evidence from Türkiye. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 6(3), 1169-1187.
- Upe, A. (2023). Innovation and Technological Adaptation of Business Actors in the Digital Age: A Digital Sociology Perspective. *Indonesian Journal of Innovation and Applied Sciences (IJIAS)*, 3(3), 218-227.
- Üstün, U., & Uslu, Y. D. (2022). Türkiye'nin sağlık turizminde tercih edilme nedenleri üzerine bir çalışma: Medikal turizm endeksi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (33), 344-353.
- Wang, X., Mou, N., Zhu, S., Yang, T., Zhang, X., & Zhang, Y. (2024). How to perceive tourism destination image? A visual content analysis based on inbound tourists' photos. *Journal of Destination Marketing & Management*, 33, 100923.

- White, C. J. (2004). Destination image: To see or not to see? *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 16(5), 309–314.
- Xiao, X., Fang, C., & Lin, H. (2020). Characterising tourism destination image using photos' visual content. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(12), 730.
- Xiao, X., Fang, C., Lin, H., & Chen, J. (2022). A framework for quantitative analysis and differentiated marketing of tourism destination image based on visual content of photos. *Tourism Management*, 93, 104585.
- Xu, H., & Ye, T. (2018). Dynamic destination image formation and change under the effect of various agents: The case of Lijiang, 'The Capital of Yanyu'. *Journal of Destination Marketing & Management*, 7, 131–139.
- Zhou, L. (2014). Online rural destination images: Tourism and rurality. *Journal of Destination Marketing & Management*, 3(4), 227–240.

Turizm tanıtım faaliyetlerinde Türk mutfak kültürüne ait unsurların incelenmesi

Analysis of elements of Turkish culinary culture in tourism advertisements

Gizem Sultan Kaman¹ 

Öz

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Eskişehir, Türkiye, gssarikaya@ogu.edu.tr

ORCID: 0000-0003-4725-7981

Başarılı destinasyon pazarlaması için iç ve dış turizme yönelik olarak bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde reklam ve tanıtım çalışmaları yürütülmektedir. İl Kültür ve Turizm Müdürlükleri'nin tanıtım broşürleri, Kültür ve Turizm Bakanlığı Tanıtma Genel Müdürlüğü'nce üç aylık periyotlarla hazırlanan tanıtım bültenleri, yine bakanlık tarafından hazırlanan "Home: Turkey" kampanyası ve "GoTürkiye" platformları bu tanıtım çalışmalarından bazılarıdır. Bu çalışmanın amacı turizm tanıtım faaliyetlerinde Türk mutfak kültürüne ait unsurların incelenmesidir. Araştırmanın kapsamı kullanıcılara ülkenin sahip olduğu kültür ve turizm değerlerinin tanıtılması amacıyla kurulan "GoTürkiye" platformu ile sınırlandırılmıştır. Çalışma kapsamında veriler doküman incelemesi yöntemiyle elde edilmiştir. Araştırmacı tarafından 25 Ağustos ve 31 Eylül 2024 tarihleri arasında veri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Platformda yapılan genel taramada sürdürülebilir deneyimler, tüm Türkiye deneyimleri ve GoTürkiye başlıkları altında Türk mutfak kültürüne ait unsurların yer aldığı tespit edilmiştir. Her ne kadar kültür turizmi, spor turizmi, macera turizmi gibi farklı turizm türlerine ait bilgiler ve rotalar platformda paylaşılsa da gastronomiye dair unsurların özel bir bölümde kullanıcılara sunulması Türk mutfağının sahip olduğu zenginliğin vurgulandığını ve gastronomi turizmine önem verildiğini göstermektedir. Bununla birlikte UNESCO tarafından gastronomi alanında yaratıcı şehirler ağı içerisinde yer alan Gaziantep, Hatay ve Afyonkarahisar illerinin yanı sıra İstanbul, Bodrum ve İzmir'in sahip olduğu gastronomik unsurların ön plana çıkarılmış olduğu elde edilen bulgular arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Türk Mutfak Kültürü, Destinasyon Pazarlaması, GoTürkiye, Turizm Tanıtımı, Gastronomi Turizmi

İel Kodları: Z100, Z130, Z190

Başvuru/Submitted: 9/09/2024

1. Revizyon/1st Revised: 14/11/2024

2. Revizyon/2nd Revised: 26/11/2024

Kabul/Accepted: 12/12/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Abstract

Successful destination marketing involves national and international advertising activities for domestic and international tourism. Promotional bulletins prepared by the relevant ministry every three months, the "Home: Turkey" campaign and the "GoTürkiye" platforms are some of these activities. This study aims to examine the elements of Turkish culinary culture in tourism advertisements. The research was limited to the "Go Turkey" platform. The data for the study was obtained through document review. The general scan conducted on the platform found elements of Turkish culinary culture under the headings of Sustainable Experiences, All Turkey Experiences and GoTürkiye. Although information and routes regarding different types of tourism, such as cultural, sports and adventure tourism, are shared on the platform, Turkish cuisine is highlighted under different headings by presenting gastronomic items to users on a separate page. In addition, the findings show that the gastronomic elements of Gaziantep, Hatay and Afyonkarahisar provinces, as well as Istanbul, Bodrum and Izmir, which are included in the creative cities network in the field of gastronomy by UNESCO, have been highlighted.

Keywords: Turkish Culinary Culture, Destination Marketing, GoTürkiye, Tourism Promotion, Gastronomy Tourism

İel Codes: Z100, Z130, Z190

Atf/Citation: Kaman, S. G., Turizm tanıtım faaliyetlerinde Türk mutfak kültürüne ait unsurların incelenmesi, bmij (2024) 12 (4): 780-793 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2437>

Extended Abstract

Analysis of elements of Turkish culinary culture in tourism advertisements

Literature

With its wide range of products and deep-rooted history, Turkish cuisine contributes to the country's economy nationally and internationally and is one of the elements that can be effectively used in destination marketing. Successful destination marketing involves advertising and promotion at regional, national and international levels for domestic and inbound tourism (Sarıkaya ve Düşmezkalender, 2020). Promotional brochures, bulletins, the "Home: Turkey" campaign and the "GoTürkiye" platforms prepared by the relevant ministry are some of these efforts.

Research purpose and importance

Designed using the latest technologies and new trends in cooperation with the Ministry of Culture and Tourism of the Republic of Turkey and the Turkish Tourism Promotion and Development Agency, the "GoTürkiye" platform aims to present a user-oriented experience and to reveal different types of tourism activities by presenting the cultural and touristic values of each province separately (GoTurkey, 2024). This study examines the elements of Turkish culinary culture in tourism promotion activities.

Contribution of the article to the literature

Looking at the literature on tourism promotion activities, medical tourism (Buzcu ve Birdir, 2019), and rural tourism (Aydın ve Selvi, 2012; Dalgın, Atak ve Çeken 2016), it can be seen that the focus is on elements such as logos (Keş ve Kurt, 2015), tourism promotional brochures (Ulama, 2015; Sarıkaya ve Düşmezkalender, 2020) and promotional films (Koçer ve Gürer, 2011; Ünüvar & Şimşek, 2012) used in tourism promotion. However, the limited number of studies on promotional activities focusing on Turkish culinary culture highlights the contribution of this research to the literature.

Design and method

Qualitative research methods were used according to the purpose of the research. In qualitative research methods, the universe sample is based on observations, interviews, documents and facts, as opposed to the generalisation-based nature of quantitative research methods (Tekin ve Tekin, 2006). Qualitative research is defined as research that aims to interpret the attitudes, attitudes and behaviours of individuals with a more in-depth approach. Qualitative research seeks detailed responses rather than measurable characteristics such as the quantity, number and average of facts, people or events studied (Kıral, 2020).

Research type

Research Article

Research problems

The research questions were developed using the study of Özişik Yapıcı (2022) and are as follows: "What services are available on the GoTürkiye portal?" "What elements of Turkish culinary culture are available on the GoTürkiye portal?" The data was categorised based on the research conducted by Akyol (2022).

Data collection method

The study collected data through document review. Data collection was carried out by the researcher between 25 August and 9 September 2024.

Findings and discussion

Among the topics highlighted on the platform are Turkish culinary culture and the gastronomic elements of the provinces. Although information and routes related to different types of tourism, such as cultural, sports and adventure tourism, are shared on the platform, the fact that gastronomic elements are presented to users on a separate page shows that the characteristics of Turkish cuisine are particularly emphasised and highlighted. However, the reason for highlighting the gastronomic elements of Istanbul and the provinces of Gaziantep, Hatay and Afyonkarahisar, included in UNESCO's network of creative cities, is thought to be related to the number of tourists. According to the 2024 statistics, Istanbul is the border gate with the highest number of foreign visitors (10,467,313). However, Istanbul received 17,370,030 foreign visitors in 2023, an increase of 8.44 per cent compared to the previous year (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024).

Conclusion, recommendation, and limitations

Results of the article

Elements of Turkish cuisine have been evaluated, and information has been provided in more than one area of the platform. Sustainability and experience are among the elements highlighted in the evaluation and promotion of Turkish cuisine.

Suggestions based on results

After Istanbul, Antalya is another city that will reach 3,959,267 visitors in the first 5 months of 2024, an increase of 16.26% compared to the same period in 2023. Therefore, considering both the types of tourism and the gastronomic products of the Mediterranean region, it is thought that it would be beneficial to highlight Antalya on a platform similar to Istanbul.

Limitations of the article

Many bulletins, brochures, and advertising campaigns have been produced to promote tourism, but this research is limited to the GoTürkiye platform.

Giriş

Turizm ve ekonomi, turistler ile yerel ekonomi arasındaki temas nedeniyle hem mikroekonomik hem de turizm faaliyetlerinin bir ülkenin veya daha küçük bir kuruluşun kararları üzerindeki etkisi nedeniyle makroekonomik düzeyde doğrudan ilişkilidir (Blázquez-Resino, 2024; Özhasar, 2022). Bu sebeple ülkeler, turizm gelirlerini artırmak amacıyla her yıl tanıtım faaliyetlerine önemli ölçüde bütçeler ayırarak elde ettikleri geliri artırmayı hedeflemektedirler (Sreenivasan ve Singh, 2024; Blázquez-Resino, 2024). Tanıtım faaliyetleriyle amaçlanan, potansiyel turistleri varış noktasına seyahat etmeye ikna ederek, güvenilir ve ikna edici bilgiler sağlamak, sunulan hizmetlerin özelliklerini iletmek (Blázquez-Resino, 2024) ve bir marka imajı oluşturmaktır. Kampanyalar ile potansiyel bir turist, hedef destinasyon hakkında sahip olabileceği inançlar, fikirler ve izlenimler birleştirilmektedir (Martín-Critikián, Rodríguez-Terceño, González-Vallés ve Viñarás-Abad, 2021).

Turizm tanıtım faaliyetleri içerisinde gerçekleştirilen bu kampanyalar kapsamında, destinasyonların sahip olduğu özelliklerin pazarlanarak, turizm talebi oluşturulmasında mutfak kültürü önemli bir rol oynamaktadır (Çavuş, 2024). Ülkeler sahip oldukları mutfak kültürü ve gastronomik ürünler aracılığıyla sosyal ve ekonomik açıdan faydalar sağlayarak sahip oldukları bu unsurlardan faydalanmak istemektedirler. Örneğin UNESCO tarafından 2004 yılında oluşturulan “Yaratıcı Şehirler Ağı” temalarından biri olan gastronomi temasıyla amaçlanan ülkelerin sahip olduğu kültürel kaynakların kentsel yaratıcı gücün önemli bir bileşeni haline getirilmesidir. UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağı’nda Türkiye’den 8 şehir bulunmakla birlikte Gaziantep, Hatay ve Afyonkarahisar illeri gastronomi temasında yer alan şehirlerdir (UNESCO, 2024). Ancak bu illerin yanı sıra henüz listeye girmeyen, sahip olduğu yerel ve bölgesel gastronomik unsurlarla Türk mutfak kültürünün önemli parçalarını oluşturan iller de bulunmaktadır.

Türk mutfağı, tarihsel süreç içerisinde başta coğrafya olmak üzere, savaşlar, göçler, sosyal ve ekonomik olaylardan etkilenerek şekillenmiş ve gelişimini sürekli devam ettirerek zenginleşmiştir. Orta Asya’da başlayan bu tarihsel süreçte Asya ve Anadolu topraklarının zengin ürün çeşitliliği, diğer medeniyetlere ait kültürlerle etkileşim, Selçuklu ve Osmanlı saray mutfağının sahip olduğu ürünler, Türk mutfak kültürünün bugünkü konumuna gelmesinde etkili olmuştur (Güler, 2010).

Türk mutfağı, sahip olduğu geniş ürün yelpazesi ve köklü geçmişi sebebiyle hem ulusal hem de uluslararası düzeyde ülke ekonomisine katkı sağlamanın yanında destinasyon pazarlamalarında etkin olarak kullanılan unsurlardan biridir. Başarılı destinasyon pazarlaması için iç ve dış turizme yönelik olarak bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde reklam ve tanıtım çalışmaları yürütülmektedir (Sarıkaya ve Düşmezkalender, 2020). Türkiye’de İl Kültür ve Turizm Müdürlükleri’nin tanıtım broşürleri, Kültür ve Turizm Bakanlığı Tanıtma Genel Müdürlüğü’nce 3 aylık periyotlarla hazırlanan tanıtım bültenleri, yine bakanlık tarafından hazırlanan “Home: Turkey” kampanyası ve “Go Turkey” platformları bu çalışmalardan bazılarıdır. Bu faaliyetlerden biri olan “GoTürkiye” platformu, son teknolojiler ve yeni trendler kullanılarak tasarlanan ve kullanıcı odaklı bir deneyim sunmayı hedefleyen her ilin kültürel ve turistik değerlerini ayrı ayrı sunarak, destinasyonların turizmin farklı türlerine yönelik potansiyellerini ortaya koymayı amaçlamaktadır (GoTurkey, 2024).

Turizmin tanıtıma yönelik bu faaliyetler, turizm talebindeki yeni alışkanlıklarla karakterize edilen deneyimin ve daha fazla destinasyon bazlı aktivitenin gerçekleşmesi için uygulanması gereken stratejilerde ve eylemlerde önem arz etmektedir (Martín-Fuentes ve Ramon, 2014). Bu kapsamda turizm tanıtım faaliyetlerine, bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde etkin olan stratejilere, eylem ve önerilere katkı sağlamak, problemleri ve çözüm yollarını ortaya koymak amacıyla uluslararası ve ulusal alan yazında farklı disiplinler perspektifinden araştırmalar gerçekleştirilmektedir. Turizm tanıtım faaliyetlerine ilişkin uluslararası alan yazın incelendiğinde tanıtım stratejileri (Blázquez-Resino, 2024), sosyal medyanın etkin kullanımı (Gebreel ve Shuayb, 2022), kültürel miras unsurları (Bessière, 2013), kırsal turizm (Beeton, 2004), yerel festivaller (Felsenstein ve Fleischer, 2003) araştırmalara konu olurken ulusal alan yazında medikal turizm (Buzcu ve Birdir, 2019), kırsal turizm (Aydın ve Selvi, 2012; Dalgın, Atak ve Çeken 2016) gibi turizm türleri ile birlikte turizm tanıtımında kullanılan logolar (Keş ve Kurt, 2015), turizm tanıtım broşürleri (Ulama, 2015; Sarıkaya ve Düşmezkalender, 2020), tanıtım filmleri (Koçer ve Gürer, 2011; Derebaşoğlu, 2021; Ünüvar ve Şimşek, 2012) araştırma odağını oluşturmaktadır. Bu araştırma kapsamında ise turizm tanıtım faaliyetleri Türk mutfak kültürü açısından ele alınmıştır. Ülkelerin sahip olduğu mutfak kültürü ve bu kültürün turizm tanıtım faaliyetlerindeki etkisi göz önünde bulundurulduğunda bu araştırmanın alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. İlaveten Türk mutfak kültürü odağındaki tanıtım faaliyetlerine ilişkin araştırma sayısının sınırlı olması bu araştırmanın önemini ortaya koyan bir diğer unsurdur.

Bu çalışmanın amacı turizm tanıtım faaliyetlerinde kullanılan Türk mutfak kültürüne ait unsurların incelenmesidir. Araştırma, Türkiye'nin sahip olduğu kültürel ve turistik değerlerinin tanıtılması amacıyla kurulan "GoTürkiye" platformu ile sınırlandırılmıştır. Bu doğrultuda platformdan 25 Ağustos ile 9 Eylül 2024 tarihleri arasında veri toplanmış ve doküman incelemesi yöntemiyle analiz edilmiştir.

Kavramsal çerçeve

Kültür, bir milletin veya sosyal grubun sahip olduğu geleneksel inançları, sosyal biçimleri ve maddi özellikleri (Parker, 2011), paylaşılan tutumlar, değerler, hedefler ve uygulamalar üzerinden tanımlanabilen bir olgu olduğu gibi, öğrenme ve bilgiyi sonraki nesillere aktarma kapasitesine bağlı olan insan bilgisi, inanç ve davranışının bütünlük örüntüsü olarak da tanımlanabilir (Merriam-Webster, 2024). Kültürün pek çok sınıflandırması olmakla birlikte (Savage, 2008), maddi ve manevi kültür ayrımı en genel sınıflandırmalardan biri olarak kabul edilebilir. Toplumların sahip olduğu yapılar, araç-gereçler maddi unsurları ifade ederken gelenek ve görenekler, örf ve adetler manevi kültür unsurlarını oluşturmaktadır 2003 yılında UNESCO Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesini kabul etmiştir ve bundan sonra somut kültürel miras ve somut olmayan kültürel miras ayrımı yapılmaya başlanmıştır (Türker ve Çelik, 2014). Kültüre ait somut unsurlar, anıtlar ve nesne koleksiyonlarıyla sınırlı olmayıp; sosyal uygulamalar, ritüeller, etkinlikler, doğa ve evrenle ilgili bilgi ve uygulamalar veya geleneksel el sanatlarını üretme bilgisi ve becerileri gibi geçmişten miras alınan ve gelecek nesillere aktarılan ifadeleri içermektedir. Somut olmayan kültürel unsurlar ise UNESCO tarafından nispeten yeni tanımlanmış bir kavram olup, 1972 Sözleşmesi ile ilgili UNESCO Dünya Mirası kategorisinden farklılaştırılmıştır. Paradigmadaki bu değişim; somut olandan soyut olana, kültürel nesnelere kültürel süreçlere doğru maddi olmayan tezahürlerin tanımının yapılmasını, kültürel miras yönetiminin yenilenmesini ve UNESCO tarafından Somut Olmayan Kültürel Miras Listelerinin oluşturulmasına neden olmuştur. 2010 yılında, geleneksel Meksika Mutfağı ile Akdeniz diyetinin, İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsilî Listesine alınmasıyla UNESCO yeni miras kategorilerini tanımlayarak kapsamını geliştirmiştir. Toplumların sahip olduğu mutfak kültürü sembolik, kimlikel ve ritüel rolleri açısından değerlendirilerek bir adım daha ileriye götürülmüştür (Romagnoli, 2019). Mutfak kültürü; hammaddelerin yetiştirilmesi, yiyecek-içecek çeşitlerinin hazırlanması, pişirilmesi ve sunulması, bu süreçte kullanılan ekipmanları ve ürünleri anlatan, toplumun yapısından, geçmişinden, yaşam tarzından bağımsız olarak düşünülmeylecek olan özgün bir değeri ifade etmektedir (Kasar, 2021).

Somut olmayan kültürel mirasın bir parçası olarak gastronomi, turizmde olağanüstü bir potansiyele sahiptir (Deniz, 2024). Miras perspektifinden bakıldığında gastronomi, somut olmayan kültürel mirasın sürdürülebilirliğinin sağlanmasında önemli unsurlardan biridir (Can ve Ağcakaya, 2019), topluma ait mirasın taşıyıcı değerlerini ve anlamlarını somutlaştırır ve kültürel kimliklerini temsil eder. Coğrafi açıdan bakıldığında ise gastronomik unsurlar bir yerin turistik sembolleri arasındadır (Visković ve Komac, 2021). Gastronomi turizmi oldukça yeni bir turizm biçimidir ve mutfak turizmi, tadım turizmi, gastronomi turizmi ve yiyecek turizmi gibi yiyecek temelli turizm için kullanılan birçok farklı terim vardır. Gastronomiye ait unsurları içeren bu turizm türü, özel bir yemeği tatmayı, üretim ve hazırlama süreçlerini gözlemlemeyi, gıda üreticilerini ziyaret etmeyi, festivalleri, restoranları veya çok ünlü bir şefin elinden çıkan özel bir yemeği yemeyi içermektedir. Ayrıca, turistler için restoran ve otellerde yemek hazırlanması yerine, turistlerin yerel yiyecek ve içeceklerle ilgili deneyim kazanmak için seyahat etmesi gastronomi turizmi kapsamındadır. Sadece yemek rehberleri ve restoranlardan oluşmayan gastronomi turizmi endüstrisi, her türlü mutfak deneyimini kapsar. Bu sektör içerisinde yemek okulları, yemek kitabı satan dükkanlar, gastronomi tur operatörleri ve tur rehberleri; gastronomiyle ilgili medya, televizyon programları ve dergileri ve aktiviteleri, şarap üreticileri, üzüm bağları, bira fabrikaları, damıtma tesisleri, tarla sahipleri ve üreticiler yer almaktadır (Sormaz vd., 2016).

Türk mutfağı sahip olduğu unsurlarla yerel gıdalar açısından oldukça zengin bir birikime sahiptir. Seksen bir ilde kendi doğasında ve coğrafyasında yetişen, yerel, bölgesel ve ulusal düzeyde ülke ekonomisine ciddi katkılar sağlayan, ithal edilen, turizm tanıtımında kullanılan yerel gıda ürünleri bulunmaktadır (Demirarslan, 2022). Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 2019 yılı verileri doğrultusunda Türkiye, dünya fındık ihtiyacının %67'sini, incirin %27'sini, kayısının ise %23'ünü tek başına gerçekleştirmektedir. Yine 2019 yılı verileri doğrultusunda Malatya Kayısı, Manisa Sultani Üzümü, Antep Fıstığı, Antep Bulguru, Aydın ve Buldan Kestaneleri, Bursa Siyah İnciri, Malatya Kayısı Çekirdeği, Bursa Şeftali, Denizli Leblebisi, Kastamonu Çekme Helva ve Gaziantep Baklavası gibi ürünlerin ihracatından toplam 1 milyar 821 milyon 123 bin dolar gelir elde etmiştir. Kültürel miras unsurlarına sahip olan ve ekonomik kalkınmaya katkı sağlayan yerel gıdalar, bu özelliklerinin yanı sıra ülkelerin bir diğer döviz geliri elde etme unsurlarından biri olan turizm tanıtım faaliyetlerinde de etkin olarak kullanılmaktadır.

Turizm tanıtım faaliyetleri Türkiye’de Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Bu kapsamda deniz, kum, güneş, kültür ve tarih, sanat, spor ve macera, kongre, sağlık, gastronomi, aile ve çocuk, balayı, eğlence, lüks, alışveriş, kış ve doğaya ait turistik unsurlar bültenler ve reklam kampanyalarında kullanılmaktadır (Sarıkaya ve Düşmezkalender, 2020). Turizmde markalaşma sürecinde Türkiye ile özdeşleştirilen tüm öğeler, 2014 yılında gerçekleştirilen “Home: Turkey” kampanyası, yine 2014 yılı itibariyle Türkiye’de yayımlanan tanıtım bültenleri ile dijital platformlar aracılığıyla tanıtım faaliyetlerinde aktif olarak kullanılmaktadır (Altaş ,2017). “GoTürkiye” platformu ise son teknolojiler ve yeni trendler kullanılarak tasarlanan ve kullanıcı odaklı bir deneyim sunmayı hedefleyen yeni global turizm tanıtım faaliyetidir.

Yöntem

Araştırmanın amacı doğrultusunda nitel araştırma yönteminden faydalanılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinde evren-örneklem, nicel araştırma yöntemlerinin genellemeye dayalı doğasının aksine gözlem ve görüşmelere, dokümanlara ve olgulara dayalı olarak gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla büyük ve geniş çaplı örneklemelere ihtiyaç duyulmamaktadır (Tekin ve Tekin, 2006). Nitel araştırmalar bireylerin tutumları, yaklaşımları ve davranışlarını daha derinlemesine bir yaklaşımla yorumlamayı hedefleyen bir araştırma olarak ifade edilmektedir. Nitel araştırma yöntemlerinde araştırılan olgular, kişiler veya olayların miktarı, sayısı, ortalaması gibi ölçülebilen özellikler yerine “nasıl, niçin” gibi sorularla daha detaylı yanıtlar elde etmek amaçlanmaktadır (Kıral, 2020). Çalışma kapsamında elde edilen veriler doküman incelemesi yöntemiyle elde edilmiştir. Araştırmacı tarafından 25 Ağustos ile 9 Eylül 2024 tarihleri arasında veri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte araştırma soruları Özışık Yapıcı’nın çalışmasından (2022) yararlanılarak oluşturulmuştur ve şu şekildedir: “GoTürkiye portalında hangi hizmetler yer almaktadır?”, “GoTürkiye portalında Türk mutfak kültürüne ait hangi unsurlar yer almaktadır?” Elde edilen verilerin kategorizasyonunda ise Akyol (2022) tarafından gerçekleştirilen araştırmadan faydalanılmıştır.

Bulgular

Go Türkiye Platformunda 25.08.2024 tarihi itibariyle, Türkiye Turizm Tanıtım ve Geliştirme Ajansı (2024) tarafından açıklanan verilere göre 7 bölgede yer alan 81 ilden, 58 deneyim ile 10 farklı dilde hazırlanan 3763 online içerik sunulmaktadır. Bu diller; Türkçe, İngilizce, Almanca, Fransızca, Rusça, Ukraynaca, Arapça, Farsça, İspanyolca, Çince’den oluşmaktadır. Platformun Instagram hesabının 3,1 milyon takipçisi bulunurken, Facebook’ta 5,5 Milyon, Tiktok’ta 2,9 milyon takipçisi bulunmaktadır. GoTürkiye Dijital Platformu’nun 2024 Haziran ayında 11,7 milyon aylık tekil ziyaretçisi bulunurken, 81,1 milyon kümüle tekil ziyaretçisi bulunmaktadır.

Tablo 1: GoTurkiye Portalının Ana Sayfasında Yer Alan Başlıklar

Sürdürülebilir Destinasyonlar	İznik, Halfeti, GÜdül, Göynük, Mudurnu, Perşembe, Şavşat, Seferihisar, Uzundere, Vize, Yenipazar, Gaziantep, Hatay, Kütahya, Afyonkarahisar, Kırşehir, Bursa, Köyceğiz, Kemaliye, Mustafapaşa, Taraklı, Ahlat, Akyaka, Arapgir, Eğirdir, Foça, Gökçeada
Sürdürülebilir Deneyimler	Bisiklet sürme, doğal olarak Türkiye, trekking ve yürüyüş rotaları, UNESCO kültürel miras, yerel mağazalar ve esnaflar, kültür rotaları, tren turları, açık hava ve macera, yürüyüş, kampçılık, <i>gastronomi</i> , el sanatları, kayak, doğa ve ekolojik yaşam
Sürdürülebilirlik	Açık hava ve doğa, sürdürülebilir rotalar, sorumlu seyahat, Türkiye'nin sürdürülebilir turizm programı, kültürel tarih, etkinlikler ve festivaller, butik ve benzersiz deneyimler, Türkiye'nin çevre dostu projeleri, yerel ürünler ve hediyeler, <i>yerel gıdalar ve şefler</i>
Tüm Türkiye Destinasyonları	Turkaegean, Köyler, Fethiye, Karadeniz, İç Anadolu, Doğu, Marmara, Akdeniz, Mezopotamya, Güneydoğu, İstanbul is the new cool, Antalya, Bodrum, Alaçatı, Marmaris, Göcek, Kapadokya, Adana, Adıyaman, Afyon, Aksaray, Amasya, Ankara, Ardahan, Artvin, Aydın, Ağrı, Balıkesir, Bartın, Batman, Bayburt, Bilecik, Bingöl, Bitlis, Bolu, Burdur, Bursa, Çanakkale, Çankırı, Çorum, Datça, Denizli, Diyarbakır, Düzce, Edirne, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, Giresun, Hakkari, Hatay, Iğdır, Isparta, İzmir, Kahramanmaraş, Karabük, Karaman, Kars, Kastamonu, Kayseri, Kırklareli, Kırıkkale, Kırşehir, Kilis, Kocaeli, Konya, Kuşadası, Kütahya, Malatya, Manisa, Mardin, Mersin, Muğla, Mustafapaşa, Muş, Nevşehir, Niğde, Ordu, Ormana, Osmaniye, Pamukkale, Patara, Rıza, Sakarya, Samsun, Siirt, Sinop, Sivas, Şanlıurda, Şırnak, Taraklı, Tekirdağ, Tokat, Trabzon, Tunceli, Turkish Riviera, Uşak, Van, Yalova, Yozgat, Zonguldak
Tüm Türkiye Deneyimleri	Ayasofya Tarihi Müzesi, İstanbul Arkeoloji Müzesi, Efes Deneyim Müzesi, All in Türkiye specialist, <i>Gastrocity: İstanbul, İzmir, Bodrum</i> , Museumpass, Turkish museum, sürdürülebilirlik, düğün, plaj & eğlence, gastronomi, health Türkiye, Helal in Türkiye, sağlıklı yaşam, dalış, ören yerleri, denizler, dijital göçebeler, mimari harikalar, Türk-İslam sanatı, tren rotaları, festivaller, kültür rotaları, <i>bağlar</i> , sanat, futbol, havalimanları, milli parklar, dört mevsim, mağaralar, kanyonlar, el sanatları, inanç, toplantı, kayak, açık hava ve macera, golf, yürüyüş, UNESCO, bisiklet, spor, güvenli turizm, alışveriş, moda, doğa & eko yaşam, cittaslow, şelaleler, göller, adalar, nehirler, dağlar, yaylalar, kampçılık, gemi yolculuğu, mavi yolculuk, öğren & çalış
Türkiye'nin Sürdürülebilir Turizm Programı	Küresel Sürdürülebilir Turizm Sertifikasına sahip otellere ilişkin bilgiler yer almaktadır.
Sürdürülebilir Oteller	Küresel Sürdürülebilir Turizm Sertifikasına sahip otellere ilişkin bilgiler yer almaktadır.
GoTürkiye Tv	All in Türkiye, Taste in İstanbul is the New Cool, Gezsen Anadolu'yu, Beyoğlu Kültür Rotası Festivali, Taş Tepeler, İstanbul'da Güvende Türkiye'de Güvende, Turkaegean, Coast of Happiness, Güvenli Turizm Türkiye Mübarek Ramazan, Anılarımızı Seçin, Lucas Podolski Patara'yı ziyaret etti, Türkiye'den Bisiklet Rotaları, Michelin Rehberi İstanbul, Türkiye'de En Çok Paylaşılan Anlar, İstanbul is The New Cool
Markalaşma ve Halkla İlişkiler	Basın Bültenleri, Videolar, Fotoğraflar, Logolar, Afişler, Medya Kitleri

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

**Gastromoniyle ilişkili ifadeler tabloda italik olarak işaretlenmiştir.*

Sürdürülebilir Destinasyonlar: Bu kategori içerisinde yer alan şehirlerin özellikleri incelendiğinde; İznik'in UNESCO tarafından 2014 yılında Dünya Mirası Geçici Listesi'nde yer alması (UNESCO Türkiye, 2024) ve Türkiye'de yer alan sakin şehirlerden biri olması vurgulanan özelliklerindedir. Halfeti, GÜdül, Göynük, Mudurnu, Perşembe, Şavşat, Seferihisar, Uzundere, Vize, Yenipazar, Kemaliye, Köyceğiz, Ahlat, Akyaka, Arapgir, Eğirdir, Foça, Gökçeada yerleşim yerlerinin yine İznik ile benzer şekilde sakin şehir olmalarının ve Cittaslow Ağ'ında yer aldıkları belirtilmiştir. Bunun dışında Gaziantep, Hatay ve Afyonkarahisar'ın sahip olduğu gastronomi mirası ile UNESCO yaratıcı şehirler ağı listesinde yer alması, yine aynı ağda Kütahya ve Bursa'nın el sanatları ve halk eserleri, Kırşehir'in müzik mirası ile bu ağda yer aldığı belirtilmiştir. Mustafapaşa'nın Dünya Turizm Örgütü tarafından dünyanın en iyi turizm köylerinden biri olduğu ifade edilirken, Taraklı'nın ahşap evleri ve dar sokaklarına dikkat çekilmiştir.

Sürdürülebilir Deneyimler: 14 farklı kategoriden oluşan bu bölümde, kullanıcılara bisiklet sürme, trekking ve yürüyüş yolları, açık hava ve macera, yürüyüş, kampçılık, kaya tırmanışı gibi aktivitelerle

spor turizmi deneyimleri için alternatifler sunulmuştur. Kültür turizmini ön plana çıkaran kültür rotaları ve kültürel miras unsurları, el sanatlarında ise geleneksel Türk kültürüne ait kilim motifleri, fener lambaları, çini sanatı gibi somut olmayan kültürel miras unsurları da bu bölümde yer almaktadır. Bu bölümde yer alan gastronomi unsuruna ait alt bölüm incelendiğinde ise oldukça geniş bir içeriğin kullanıcılara sunulduğu görülmektedir. Türkiye’de yer alan ve gastronomi ile ön plana çıkan şehirler ile bu şehirlerde gerçekleştirilebilecek deneyimler bu alt bölümde yer almaktadır.

Sürdürülebilirlik: 10 farklı kategorinin yer aldığı bu bölümde Türkiye’nin sürdürülebilir turizm programına ve çevre dostu projelerine yer verilmiştir.

Tüm Türkiye Destinasyonları: TURKAEGEAN bölümünde, Ege Bölgesi’nde yer alan destinasyonlar ve bu destinasyonlarda gerçekleştirilebilecek deneyimler ile bölgede yer alan plajlar tanıtılmıştır. Köyler bölümünde; Mustafapaşa, Ormana, Taraklı, Birgi, Cumalıkızık gibi beldelerin tarihi yapıları ve mimarisine dair unsurlar sunulmakta ve fotoğraflar yer almaktadır. Karadeniz, İç Anadolu, Doğu Anadolu, Marmara, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri için gör, tat, dokun, dinle, yapmadan dönme bölümleri ile bu bölgelerdeki rotalara ait farklı turistik deneyimler sunan bilgiler yer almaktadır. Bölgeler haricinde il bazında verilen bilgilerde de yine gör, tat, dokun ve dinle başlıklarından oluşan bölümler bulunmaktadır. Bu başlık altında il ve ilçe odaklı gastronomik unsurların yer aldığı bilgiler tat bölümü altında toplanmıştır (Tablo 3).

Tüm Türkiye Deneyimleri: Bu bölümde Türkiye’nin sahip olduğu doğal güzellikler; yaylalar, dağlar, nehirler, adalar, kanyonlar, adalar, gibi unsurların yanı sıra, Ayasofya Tarihi Müzesi, Efes Deneyim Müzesi ve İstanbul Arkeoloji Müzesi ön plana çıkarılan unsurlardır. Bunun yanı sıra; spor turizmi, inanç turizmi, kongre ve doğa turizmine ait bilgiler bu bölümde verilmiştir.

Türkiye’nin Sürdürülebilir Turizm Programı: Bölüm kapsamında sürdürülebilir turizm sertifikasyon sistemine ait bilgiler yer almakta olup sistemin 2022 yılında başlatıldığına ve başlangıçta konaklama tesisleri için tasarlandığına dair bilgiler yer almaktadır.

Sürdürülebilir Oteller: Türkiye’nin Sürdürülebilir Turizm Programı bölümünde yer alan bilgilerin benzeri yine bu bölümde yer almakta olup bunun yanı sıra sürdürülebilirlik sertifikasına sahip olan otellere ait listeler bulunmaktadır.

GoTürkiye Tv: Bölüm kapsamında All in Türkiye, Taste in İstanbul is the New Cool, GezSen Anadolu’yu, Beyoğlu Kültür Rotası Festivali, Taş Tepeler, İstanbul’da Güvende Türkiye’de Güvende, Turkaegean, Coast of Happiness, Güvenli Turizm Türkiye, Mübarek Ramazan, Anılarınızı Seçin, Türkiye’den Bisiklet Rotaları, Michelin Rehberi İstanbul, Türkiye’de En Çok Paylaşılan Anlar, İstanbul is The New Cool başlıkları altında kısa içerikli videolar yer almaktadır.

Markalaşma ve Halkla İlişkiler: Bölümdeki videolar başlığının altında GoTürkiye Tv’de yer alan videolara ilişkin unsurların benzerleri yer alırken, basın bültenlerinde farklı turizm unsurlarına ilişkin haberler yer almaktadır. Fotoğraflar bölümünde Türkiye’de yer alan şehirlere ilişkin fotoğraflar, logolarda ise GoTürkiye’nin güvenli turizm logosu yer almaktadır.

Türk mutfak kültürüne ait unsurlar

Platformda yapılan genel taramada Sürdürülebilir Destinasyonlar, Sürdürülebilirlik, Tüm Türkiye Destinasyonları, Sürdürülebilir Deneyimler, Tüm Türkiye Deneyimleri ve GoTürkiye TV başlıkları altında Türk mutfak kültürüne ait unsurların yer aldığı tespit edilmiştir.

Sürdürülebilir destinasyonlar bölümünde yirmi yedi farklı ilçe yer almaktadır. Bu ilçelere ait bölümler incelendiğinde İznik, Gündül, Göynük, Mudurnu, Perşembe, Şavşat, Uzundere, Vize, Yenipazar, Gaziantep, Kütahya, Kırşehir, Bursa, Köyceğiz, Kemaliye, Ahlat, Akyaka, Eğirdir, Foça ve Gökçeada sayfa içeriklerinde Türk mutfak kültürüne ait unsurlar bulunmamaktadır. Bununla birlikte Halfeti-Türk çayı ve kahvesi, Seferihisar-mandalina ve şarap yetiştiriciliği, Hatay-zahter salatası, biberli ekmek, oruk ve künefe, Afyonkarahisar-kaymak, sucuk, lokum ve şekerleme, Mustafapaşa-Türk kahvesi, Taraklı-keşkek, Arapgir- Köhnü üzümü ve Arapgir Mor Reyhanı ön plana çıkarılmış olan gastronomik unsurlardır.

Sürdürülebilirlik bölümünde yer alan Türk mutfak kültürüne ait unsurlar; sürdürülebilir rotalar, butik ve benzersiz deneyimler, yerel gıdalar ve şefler, etkinlikler ve festivaller, yerel ürünler ve hediyeler bölümlerinde yer almaktadır. Sürdürülebilir rotalar bölümünde zeytin ağacı rotası, etkinlikler ve festivaller bölümünde Uluslararası Portakal Çiçeği Karnavalı, Bozcaada Bağ Bozumu Festivali, Alaçatı Ot Şenliği ve Adana Kebabı ve Şalgam Şenliği tanıtımına yer verilen Türk mutfak kültürüne ait unsurlardır. Butik ve benzersiz deneyimler bölümünde Akdeniz diyeti, yerel gıdalar ve şefler bölümünde restoranlar, otlar, baharatlar, çok eski dönemlere uzanan Anadolu’da şarapçılık ve

bağbozumunun üzerinde durulmaktadır. Yerel ürünler ve hediyeler bölümünde Erzurum pekmezli baklavası, Bartın'ın tel kırma sanatı ve Bodrum mandalinası hediyeelik ürünler olarak sayfada yer almaktadır. Yerel gıdalar ve şefler bölümünde ise mantar avcılığı, yerel restoranlar, yerel çarşılar, organik pazarlar, otlar, şaraplar ve bağbozumuna ait içerikler yer almaktadır. Yerel restoranlar bölümünde Gaziantep, Hatay ve Afyonkarahisar'ın UNESCO tarafından gastronomi şehri ilan edilmesinin üzerinde durulurken mantar avcılığı bölümünde 12.000 farklı mantar türüne ülkenin ev sahipliği yapmasında, otlar bölümünde taze yapraklı otların sağlığa faydalarından, şarap ve bağ bozumu bölümünde üzüm ve şarabın Anadolu topraklarındaki tarihçesinden, yerel çarşılar-organik pazarlar bölümünde ise Türkiye'de bulunan geleneksel pazar yerlerine değinilmiştir. Balıkesir-Ayvalık, İzmir-Sığacık, Bursa-Cumalıkızık, İzmir-Tire geleneksel pazar yerleri olarak sayfada yer almıştır. Bununla birlikte İstanbul'da Bakırköy ve Şişli, Kayseri'de İzmit, Kartal ve Kocasinan'da kurulan ekolojik pazarlar, Tarsus, Şile, Gökçeada ve Foça'da Slow Food Biyoçeşitlilik Vakfı tarafından kurulan Yeryüzü pazarları bölüm kapsamında yer alan diğer Pazar türleridir.

Tüm Türkiye destinasyonları incelendiğinde ise Turkaegean bölümü kapsamında yapılan bilgilendirmeler yalnızca İngilizce'dir. Ege destinasyonları ve Ege deneyimleri olmak üzere iki alt kategori bulunmaktadır. Ege destinasyonları bölümünde yer alan Ayvalık, İzmir, Çeşme, Alaçatı, Urla, Kuşadası, Cunda Adası, Didim, Assos, Akyaka ve Foça içeriklerinde gastronomik unsurlara ait bilgiler yer almazken Bodrum-deniz ürünleri, Bozcaada-bağcılık ve şarap üretimi, Gökçeada- çipura, istavrit, kefal, uskumru, levrek, sazan, çipura, barbut, çift şeritli çipura ve orfoz çeşitleri, Seferihisar-turuncgiller, şarapçılık, Marmaris-Şevketi Bostan otu, çam balı, kabak çiçeği dolması, deniz börülcesi, Datça-badem, çam ve kekik balı bilgileri sayfalarda mutfak kültürüne ait unsurlar olarak yer almıştır. Ege deneyimleri bölümünde bölge mutfak kültürü gastronomi bölüm başlığı altında yer almakla birlikte bağlar ve zeytin bölümleri yer almaktadır. Gastronomi başlığı altında sebze ve otlardan oluşan kahvaltı, midye dolma, ahtapot, Çanakkale Ezine peyniri, ot kavurma, kıymalı semizotu, börülce, Şevketibostan, zerde, hoşmerim, Ayvalık tost, Bergama tulumu ve patlıcan çığırtma Ege Bölgesi mutfak kültürüne ait unsurlar olarak sayfada yer almıştır. Bağlar bölümünde Türkiye'deki bağcılık ve üzüm kültürüne ilişkin açıklamalar yapılmış olup Bozcaada ve Urla bağcılık mirası, Kunta, Karalahana, Çavuş ve Vasilaki üzümleri, Urla Üzüm Hasat Festivali, Bergama Tulumu ve Armola peyniri yer almıştır. Zeytin bölümünde ise Ege Bölgesi'nde zeytin bahçelerini ve zeytinyağı preslerini içeren rota bilgileri bulunmakla birlikte, Zeytinyağı Müzesi, Milas Zeytin Hasat Festivali ile birlikte zeytinin tarihçesine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tüm Türkiye destinasyonlarının bir diğer unsuru olan "köyler" bölümünde yer alan Mustafapaşa, Ormana, Taraklı, Birgi, Cumalıkızık, Anıtlı, Küçükköy, Şirince, Üzümlü, Kuyucak, Kaleköy, Kalecik, Kemaliye, Boğatepe beldelerine ait bilgiler içerisinde Türk mutfak kültürüne ait unsurlar yer almaktadır. Mustafapaşa-testi kebabı, üzüm sirkesi, üzüm turşusu ve üzüm pekmezi, Ormana-kuzugöbeği mantarı, keçi tandır, keçi köfte, keçi peyniri, keçi sütü, üzüm festivali, Taraklı-keşkek, uğut, Birgi-keşkek, çatal çorba, ekme dolması, kabak çiçeği dolması, kestirme çorbası, Anıtlı-nar ekşisi, siyah nohut yemeği, Alluciye biberi, ikbebet, Süryani böreği, salatalık turşusu, badem şekerlemeleri, Küçükköy-börek, mantı, potopluka, turşu, Şirince-şaraplar, mürver şerbetleri, Üzümlü-Yeşilüzümlü Dastar ve Kuzugöbeği Mantarı Festivali, Kuyucak-lavanta balı, Kalecik-Kalecik Karası üzümü, Uluslararası Kalecik Kara Üzüm Festivali, Kemaliye-testi kebabı, kuymak, Boğatepe- gravyer ve kaşar peyniri köylerin mutfak kültürüne ait unsurlar olarak yer almıştır. Ancak Cumalıkızık ve Kaleköy sayfa içeriklerinde gastronomik unsurlar yer almamaktadır.

Tüm Türkiye Deneyimleri: İstanbul, İzmir ve Bodrum gastronomi şehirleri olarak nitelendirilirken, yine bu kategori içerisinde gastronomi unsurları ve bağlar yer almaktadır. Gastro şehirler bölümü içeriğinde ise Michelin Yıldızlı Restoranlar, Michelin Bib Gourmand Ödüllü Restoranlar, Gault & Millau Türkiye Restoranlarına ilişkin bilgiler bulunmaktadır. İstanbul, İzmir ve Bodrum mutfak kültürüne ait unsurlar sayfa içeriğinde yer almamaktadır. Sayfa alt başlığında yer alan blogda Türk yemek kültüründe enginar, Türk kuru meyveleri, İstanbul'da tadılması gereken yiyecekler, Türkiye'deki üzüm hasat festivalleri, coğrafi işaretli 7 ürün ve Ege bağ rotalarına ait içerikler yer almaktadır. Enginar'a dair içerik incelendiğinde mitolojik bir perspektiften ele alınan ürünün tarımsal üretim ve hasadı ile türlerine ait bilgiler verilmiştir. Urla Enginar Festivali'nin yanında Türk mutfağında enginarlı yemek türleri içerikte yer alan diğer unsurlardır. Kuru meyveler içeriğinde Malatya'dan kayısı, Siirt ve Gaziantep'ten fıstık, Sultani üzüm, kuru incir, kuru kayısı, kuru dut, Thompson kuru üzümleri, Altın kuru üzüm, kurutulmuş vişne, elma ve erik yer almaktadır. Bozcaada, Urla, Şirince Ege bağ rotaları bölümünde yer alırken, Ürgüp Üzüm Hasat Şenliği, Bozcaada Üzüm Hasat Şenliği, Denizli Üzüm Hasat Şenliği, Elâzığ Üzüm Hasat Şenliği, Gökçeaalan Üzüm Festivali Türkiye'deki üzüm hasat festivalleri içeriğinde yer alan unsurlardır. Coğrafi işaretli yedi ürün ise Gaziantep baklavası, Aydın inciri, Malatya kayısı, Aydın kestaneler, Taşköprü sarımsağı, Milas zeytinyağı ve Bayramiç Beyazı'ndan oluşmaktadır.

İstanbul'da yenilebilecek Türk mutfak kültürüne ait unsurlar ise Kanlıca'da yoğurt, Taksim'de ıslak hamburger, Ortaköy'de kumpir, Söğütözü'de uykuluk, Beşiktaş'ta kahvaltı, Sultanahmet'te köfte ve Vefa bozası olarak sıralanmıştır.

Sürdürülebilir deneyimler bölüm başlığı altında yer alan gastronomi bölümü incelendiğinde ayrı bir sayfaya yönlendirme yapılmaktadır. Ancak bu sayfada yapılan bilgilendirmeler yalnızca İngilizce olup, diğer dillere ait içerikler yer almamaktadır. Sayfa içeriğinde Lezzetli Türkiye Destinasyonları, Lezzetli Türkiye Deneyimleri ve Türkiye Kültür Rotası Festival Restoranları olmak üzere üç farklı bölümde bilgilendirme yapılmaktadır. Lezzetli Türkiye destinasyonları içerisinde Türk mutfak kültürüne bilgiler ayrıntılı olarak Tablo 2'de sunulmaktadır. Bununla birlikte aynı bilgiler sürdürülebilir deneyimler bölümünde de yer almaktadır.

Tablo 2: Lezzetli Türkiye Destinasyonları İçerisinde Yer Alan Türk Mutfak Kültürüne Ait Unsurlar

Bölgeler	Türk Mutfak Kültürüne Ait Unsurlar
Marmara Bölgesi	İskender kebab, kestane şekeri, Gemlik Zeytinyağı, Tekirdağ köftesi, Edirne dana ciğeri ve kuzu pizolasi, Höşmerim, Bayramiç Beyazı, Çanakkale Ezine peyniri, sardalyalar
Akdeniz Bölgesi	Antalya piyazı, kabak tatlısı, Hatay kebabları, künefe, zeytinyağı, otlar ve baharatlar, deniz ürünleri, kebablar, güveçler, meze tabakları, yaprak sarma, narenciyeler, keçi sütünden yapılmış peynirler
Ege Bölgesi	Ege bölgesine ait zeytinler, haşhaş tohumu ve anason, Boğazkere, Bornova Misketi, Sultaniye, Urla Karası gibi yerel ve Cabernet Sauvignon, Chardonnay ve Merlot gibi uluslararası üzüm çeşitleri, zeytinyağlılar, Alaçatı Ot Festivali, Uşak tarhanası, kiraz ve vişne ile yapılan çorbalar, haşhaşlı börek, acılı sucuk, kabak çiçeği dolması, şevketi bostan, börülce ve fava gibi mezeler, İzmir tulumu, Karaburnu kopanisti ve Seferihisar armola gibi yerel peynir türleri
Karadeniz Bölgesi	Kastamonu pastırması, Kastamonu çekme helvası, yabancı mantarlar, siyez bulguru, kuymak, Vakfıkebir ekşi mayalı ekmeği, lahana ve kara lahana ile yapılan çorbalar ve yemekler, hamsi pilavı, hamsi tava, hamsi dolması, mısır ve mısır ekmeği, hamsi, tuzlu lahana, çay, peynir, Ordu ve Giresun'da fındık, Trabzon, Rize ve Artvin'de çay
Doğu Anadolu Bölgesi	Erzurum cağ kebabı ve kuru kaymak, Kars gravyer peyniri ve kaşar peyniri, Erzincan tulum peyniri, Van Gölü'nün inci kefalı balığı, Kars'ın Kağızman elması, Elâzığ Öküzgözü şarabı, Erzincan pekmezi, Malatya'nın taze ve kuru kayısıları, et, yoğurt ve taze otlardan yapılan yemekler, el yapımı kuru meyve atıştırma malıkları, endemik bitkilerden yapılan bal
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	Otlar ve baharatlar, Kahramanmaraş dondurması, Gaziantep fıstığı ve baklavası, kebab çeşitleri
İç Anadolu Bölgesi	Konya etli ekmeği, Nevşehir ve Kapadokya'da testi kebabı, Emir üzümlerinden yapılan Kapadokya beyaz şarabı, Kayseri yağlaması, pastırma, mantı, Nevzine tatlısı ve un, tereyağı ve üzüm pekmeziyle yapılan aside tatlısı, gilaburu

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Türk mutfak kültürüne ait genel bilgilerin yer aldığı bu sayfalarda kullanıcılara daha detaylı bilgiler sunmak amacıyla "Tüm Türkiye Destinasyonları" bölümüne yönlendirme yapılmaktadır. Yönlendirilen yeni sayfada "tat, dokun, dinle, yapmadan dönme, rotalara ait farklı turistik deneyimler" başlıkları altında bölgelere ait kategorilendirilmiş içerikler yer almaktadır. Tat bölümünde yer alan gastronomik unsurlar Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3: Tat Bölümünde Yer Alan Türk Mutfak Kültürüne Ait Unsurlar

Bölgeler	Türk Mutfak Kültürüne Ait Unsurlar
Akdeniz Bölgesi	Antalya piyazı, Adana kebabı, Hatay künefesi, Mersin tantunisi, Kahramanmaraş dondurması, Osmaniye'nin etli sac kömbesi, Isparta'nın elma ve kirazı, Burdur'un şiş köftesi
Karadeniz Bölgesi	Bolu, Abant ve Kartalkaya kebabı, İmaret çorbası, Trabzon'da hamsili pilav, hamsi tava, hamsili ekmeç ve kuymak, Höşmerim, Vakıfkebir ekmeği, Rize'de çay, Çayeli fasulyesi, Samsun'da pide, Ordu ve Giresun'da fındık, Amasya'da elma, Çorum'da leblebi, Kastamonu'da sarımsak, Artvin'de Laz böreği, Rize'de Anzer balı
Doğu Anadolu Bölgesi	Erzurum Çağ kebabı, Malatya kayısı, Ağrı beyaz bal, Elâzığ'da Öküzgözü ve Boğazkere üzümü, Van'da yöresel kahvaltı, Kars'ta kaşar peyniri, Erzincan tulumu, Erzurum'da kadayıf dolması, Bitlis'te Çorti ve Harse
Güneydoğu Anadolu	Gaziantep baklavası, fıstığı, Adıyaman çiğköftesi, Şanlıurfa lahmacun, Batman mumbar dolması, Siirt büryan kebabı, Mardin'de badem şekeri ve Murra kahvesi, Diyarbakır karpuzu, Şırnak et yemekleri
İç Anadolu Bölgesi	Kayseri pastırması ve mantısı, Konya etli ekmeği, Kapadokya testi kebab, Kırşehir besmeç ve tandır sac böreği, Eskişehir çibörek, Sivas peskütan çorbası ve Sivas köftesi, Çankırı cimcik hamur çorbası ve Tatar hamur çorbası, Nevşehir'de Öküzgözü, Kalecik Karası, Boğazkere, Narince ve Emir gibi Anadolu üzümü ile üretilen yerel şaraplar
Marmara Bölgesi	İstanbul sokak lezzetleri, Çanakkale'de Ezine peyniri, Bursa İskender kebab, Edirne tava ciğeri, Kırklareli'nde Hardaliye, Tekirdağ köfte, Balıkesir Höşmerim, Yalova sütlüsü, Sakarya ıslama köftesi, Bilecik'te büzme tatlısı, Kocaeli'nde dartılı keşkek
Ege Bölgesi	Ege bölgesi için bir tat bölümü sayfa içerisinde bulunamamıştır. Diğer bölgeler aksine bu bölge destinasyonlar ve deneyim olmak üzere iki farklı başlık kullanış olup gastronomi Ege deneyimleri bölümünde yer almaktadır.

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Lezzetli Türkiye Deneyimleri bölümünde ise Türk Mutfağı, Lezzet Rotaları, Türk Kahvaltısı, En İyi Restoranlar & Şefler, Türk Şarapları, Türkiye'de Yer Alan Gastronomi Şehirleri ve Gurme Alışveriş başlıkları yer almaktadır. Bölüme ilişkin ayrıntılı bilgiler Tablo 4'de sunulmaktadır.

Tablo 4: Lezzetli Türkiye Deneyimleri Bölümünde Yer Alan Türk Mutfak Kültürüne Ait Unsurlar

Türk mutfağı	Bölüm kapsamında Türk mutfağının temel özelliklerine dair bilgiler verilmiştir. Türk kahvaltısı, salamura et ürünleri, esnaf lokantaları, boza, balık ve deniz ürünleri spesiyalitetleri, zeytinyağı yemekler, sütlaç, kazandibi veya sakızlı muhallebi gibi sütlü tatlılar, börek, şerbet, salep, siyah çay, dolma, mezeler, cacık, fava, haydari, rakı, pide, baklava, Türk kahvesi, lokum, yoğurt, ayran, salep, tarhana, simit üzerinde durulan ürünlerdir.
Lezzetli Rotalar	Kars Peynir Rotası, Zeytin Ağacı Rotası, Anadolu Bağları, Türk Çay Rotası
En iyi restoranlar & şefler	Michelin yıldızlı restoranlar, Michelin Bib Gourmand Ödüllü Restoranlar, Gault & Millau Türkiye Restoranları, Michelin Seçilmiş Restoranları bu bölümde yer alan bilgilerdir.
Türk şarapları	Urla, Kapadokya, Trakya, Bozcaada şarap tadımı için gidilebilecek rotalar olarak önerilmiştir. Boğazkere, Öküzgözü, Kalecik Karası, Çalkarası, Papazkarası, Sultaniye, Narince, Emir, Bornova Misketi, Foça Karası, Hasandede, Vasilaki, Yapıncak ve Karalahna gibi birçok yerli üzüme ev sahipliği yapan şaraplar ve Divle, Obruk, Kars Kaşarı, Kars Gruyere gibi yöresel Türk peynirleri ve pastırmanın şarap ile uyumu bölüm içeriğinde yer almaktadır.
Gurme Alışveriş	Yerel esnaf pazarları, merkezi bölgelerde yerel, el yapımı, lezzetli peynirler, şaraplar, her türlü lezzette Türk lokumları, tütsülenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri çeşitleri, Malatya ve Gaziantep'ten kurutulmuş meyveler ve ürünler, fıstık ve fındık, Türk kahvesi ve çayı alışveriş için önerilen ürünlerdir.
UNESCO Gastronomi Şehirleri	Gaziantep, Hatay, Afyonkarahisar
Türk kahvaltısı	Türk siyah çayı, serpme kahvaltı, peynir tabağı, domates-salatalık tabağı, taze otlar, biberler, reçeller, tahin-pekmez, tereyağı, bal-kaymak, zeytin çeşitleri, zeytinyağı, sahanda yumurta, menemen, acuka, sucuk, simit, börek, hamur işleri

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Türkiye kültür rotası festival restoranları bölümünde ise 16 farklı şehirdeki restoranlara ait bilgiler yer almaktadır. Bunun yanı sıra son bilgilerin yer aldığı GoTürkiye Tv bölümünde Michelin yıldızlı restoranlar ve İstanbul'un lezzetlerine ilişkin video içerikleri yer bulunmaktadır.

Sonuç ve öneriler

Toplumların sahip olduğu mutfak kültürü, bir beslenme aracı olmaktan öte, aynı zamanda yerel kültürün bir parçası, tarımsal ve dolayısıyla ekonomik kalkınmanın bir aracıdır (Guzel ve Apaydin, 2016). Turistlerin ister evde ister seyahatte olsunlar, bazı temel ihtiyaçları vardır; bunların en temel olanı yemek yemektir. Dolayısıyla toplumların sahip olduğu mutfak kültürü, turistin maruz kaldığı ve deneyimlediği yerel kültürün bir parçası, turizmin tanıtımında bir unsur, yerel ekonomik kalkınmanın bir aracı ve yerel ekonomiyi ve tüketim kalıplarını etkileyen bir faktör olarak kabul edilmektedir (López-Guzmán ve Sánchez-Cañizares, 2012). Toplumların sahip olduğu mutfak kültürüne ait bu unsurları turizm tanıtımında ve pazarlamasında ön plana çıkarması ekonomik ve sosyal açıdan hem bireysel hem de ulusal ölçekte fayda sağlamaktadır (Özhasar ve Ege, 2019). Bununla birlikte gastronomi turizmi pazarının 2024-2030 yılları arasında %19,9'luk bir büyüme gerçekleştireceği öngörülmektedir (Grand View Research, 2024). Dolayısıyla toplumların sahip olduğu mutfak kültürünün turizm pazarlamasında ön plana çıkarılması, turizm hareketlerinden elde edilecek olan gelir açısından ülkelerin farklılaşmasına etki edebilecek unsurlardan biridir.

Türk mutfak kültürüne ait unsurların turizm tanıtım araçlarından biri olan GoTurkey platformu aracılığıyla incelendiği bu çalışma sonucunda bazı çıkarımlarda bulunmak mümkündür. Platformda gastronomi ve illerin sahip olduğu gastronomik unsurlar ön plana çıkarılan hususlardan biridir. Her ne kadar kültür turizmi, spor turizmi, macera turizmi gibi farklı turizm türlerine ait bilgiler ve rotalar platformda paylaşılsa da gastronomiye dair unsurların ayrı bir sayfa yönlendirmesiyle kullanıcılara sunulması Türk mutfağının sahip olduğu zenginliğin özellikle üzerinde durulduğunu ve vurgulandığını göstermektedir. Bununla birlikte UNESCO tarafından gastronomi temasında yaratıcı şehirler ağına alınan Gaziantep, Hatay ve Afyonkarahisar illerinin yanı sıra İstanbul, İzmir ve Bodrum gastronomi şehirleri olarak nitelendirilmiş ve sayfada yer almıştır. İstanbul'un ön plana çıkarılma gerekçesinin gelen turist sayısı ile ilgili olduğu düşünülmektedir. İstanbul, T. C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın açıkladığı 2023 yılı istatistiklerine göre yabancı ziyaretçilerin en çok giriş yaptığı sınır kapısıdır. Bununla birlikte giriş yapan yabancı ziyaretçi turist sayısı bir önceki yıla göre yüzde 8,44 artış göstermiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024). İstanbul'un ardından Antalya 2024 yılının ilk 5 ayında 2023 yılının aynı dönemine oranla %16,26'lık artışla 3.959.267 ziyaretçi sayısına ulaşmıştır. Dolayısıyla hem Akdeniz bölgesinin sahip olduğu turizm türleri hem de gastronomik ürünleri düşünüldüğünde Antalya'nın da İstanbul ile benzer şekilde ön plana çıkarılmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Türk mutfağına ait unsurlar platform içerisinde birden fazla kapsam içerisinde değerlendirilmiş ve bilgilendirmeler yapılmıştır. Sürdürülebilirlik ve deneyim Türk mutfağının değerlendirilmesinde ve tanıtımının yapılmasında ön plana çıkarılan unsurlardandır.

Araştırmanın konusu olan turizm tanıtımına ilişkin pek çok bülten, tanıtım broşürü ve reklam kampanyası hazırlanmış olsa da bu araştırma GoTürkiye platformu ile sınırlandırılmıştır. Gelecekte yapılacak olan araştırmalarda turizm tanıtımına ilişkin bütün unsurlar tek bir çatı altında değerlendirmeye tabi tutulabileceği gibi bu unsurların bilinirliği ve tanıtım stratejilerinin kapsamının geliştirilmesine yönelik farklı alanlarda araştırmalar gerçekleştirilebilir. Bununla birlikte bu araştırma gastronomi turizmi kapsamında Türk mutfağına ilişkin unsurları esas almıştır. Gelecekte yapılacak olan araştırmalarda kültür, sanat ve spor gibi farklı turizm türlerinin tanıtımına yönelik platform incelemeye tabi tutulabilir.

Pratik açıdan değerlendirildiğinde ise bazı önerilerde bulunmak mümkündür. İlk olarak bu platformun yurt içinde tanıtımı ve bilinirliğinin yapılacak olan araştırmalarla ortaya konulması, tanıtım hususunda geliştirilmesi gereken yönlere ve stratejilere ilişkin farklı bakış açıları sunabilir. İkinci olarak fakültelerin ilgili bölümlerinde görev yapan akademisyenlerle bir araya gelinerek, platformdaki Türk mutfak kültürüne dair unsurların geliştirilmesine yönelik görüş ve öneri istenebilir.

Platformda İstanbul'un yanında İzmir ve Bodrum da gastronomi şehri olarak nitelendirilmiştir. İstanbul ile ilgili detaylandırılmış içerikler ve öneriler platformlarda yer alsada (Örneğin; Tüm Türkiye Destinasyonları, Tüm Türkiye Deneyimleri, GoTürkiye Tv- İstanbul is the new cool, taste in İstanbul is the New Cool) İzmir ve Bodrum için benzer başlıkların ve detaylandırılmış bilgilerin yer almadığını söylemek mümkündür. Dolayısıyla bu ile ve ilçelerin mutfak kültürüne ilişkin bilgilendirmeler mevcut kaynaklar ışığında sayfada ön plana çıkarılarak detaylandırılabilir.

Türkiye Cumhuriyeti Turizm Bakanlığı'nın 2022 yılı için açıkladığı istatistikler doğrultusunda gelen yabancı ziyaretçilerin sınır kapılarının bağlı olduğu illere göre dağılımı incelendiğinde, İstanbul-16.018.726 kişi ve Antalya-12.818.472, 2023 yılı için İstanbul-17.370.030 kişi ve Antalya-14.749.811 kişi ile en çok yabancı turist giriş yaptığı illerdir. Dolayısıyla İstanbul'un yanında Antalya'nın da platformda

özellikle sahip olduğu Türk mutfak kültürüne ait unsurlarla ön plana çıkarılmasının daha iyi olabileceği 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.

Kaynakça / References

- Akyol, C. (2022). Akıllı turizm uygulamaları kapsamında dijital platformların destinasyonlara katkısı: "Go Türkiye" örneği. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE dergisi, 12(4), 2054-2074.
- Altaş, A. (2017). Ülke tanıtım çalışmaları kapsamında kullanılan gastronomik öğeler: "Home of Turkey" kampanyası afişleri üzerine bir araştırma. Journal of tourism and gastronomy studies, 5(2), 81-102.
- Aydın E., & Selvi, M. S. (2012). Kırsal turizm tanıtımında yerel paydaşların rolü: Arhavi örneği. International journal of social and economic sciences, 2(2), 133-144.
- Aydın, D. P., & Akgün, A. C. (2023). Türkiye'nin ulus markalama yaklaşımında go türkiye kampanyasının betimsel analiz ile incelenmesi. Karadeniz teknik üniversitesi iletişim araştırmaları dergisi, 13(2), 82-116.
- Aymankuy, Ş. Y. (2001). Turizm sektöründe kriz yönetimi. Balıkesir üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü dergisi, 4(6), 105-118.
- Beeton, S. (2004). Rural tourism in Australia – has the gaze altered? Tracking rural images through film and tourism promotion. International journal of tourism research, 6(3), 125-135.
- Bessièrè, J. (2013). 'Heritagisation', a challenge for tourism promotion and regional development: an example of food heritage. Journal of heritage tourism, 8(4), 275-291.
- Blázquez-Resino, J. J., Martínez-Ruiz, M. P., & Muro Rodríguez, A. I. (2024). Spain is different! An analysis of the promotion strategies in the tourism industry in Spain. Journal of historical research in marketing, 16(1), 25-47.
- Buzcu, Z., & Birdir, K. (2019). Türkiye'de medikal turizm incelemesi: Özel hastanelerde bir çalışma. Gaziantep University journal of social sciences, 18(1), 311-327.
- Can, İ. İ., & Ağcakaya, H. (2019). Somut olmayan kültürel miras kapsamında mutfak kültürünün sürdürülebilirliği: Türkiye'deki gastronomi müzeleri örneği. Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, 3(4), 788-804.
- Çavuş, M. N. (2024). Tourism and gastronomy: An evaluation on the promotion of local delicacies and their relationship with tourism. Journal of travel and tourism research, 24(24), 36-66.
- Dalgın, T., Atak, O., & Çeken, H. (2016). Festivallerin bir kırsal turizm çekiciliği olarak önemi. Journal of international social research, 9(47), 1179-1179.
- Demirarslan, G. (2022). Türkiye'deki coğrafi işaretli ürünlerin uluslararası ticaretteki potansiyeli, Doktora Tezi, Bartın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bartın.
- Deniz, T. (2024). Kültürel miras yönetimi kapsamında gastronomi turizmi. Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi, 7(1), 18-28.


- Derebaşoğlu, T. (2021). Türkiye turizm reklam görselleri ile turizm hedeflerinin karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Felsenstein, D., & Fleischer, A. (2003). Local festivals and tourism promotion: The role of public assistance and visitor expenditure. *Journal of travel research*, 41(4), 385-392.
- Gebreel, O. S. S., & Shuayb, A. (2022). Contribution of social media platforms in tourism promotion. *International journal of social science, education, communication and economics*, 1(2), 189-198.
- GoTurkey. (2024). Türkiye küresel turizm bilgi platformu, Erişim tarihi:27.08.2024, <https://branding.goturkiye.com/tr/turkiye-kuresel-turizm-bilgi-platformu>.
- Grand View Research. (2024). Culinary tourism market size, share & trends analysis report by activity (culinary trails, cooking classes), by booking mode (tour operators, direct travel), by tourist type, by region, and segment forecasts, 2024-2030, Erişim tarihi: 28.08.2024 <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/culinary-tourism-market-report>
- Guzel, B., & Apaydin, M. (2016). Gastronomy tourism: Motivations and destinations. Avcıkurt, C., Dınu, M., Hacıoğlu, C., Efe, R., Soyakan, A., & Tetik, N. (Ed.). *Global issues and trends in tourism*, İçinde (394-405). ST. Kliment Ohridski University Press.
- Güler, S. (2010). Türk mutfak kültürü ve yeme içme alışkanlıkları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(1), 24-30.
- İnanır, A. (2019). Türk turizmde tanıtım sorunları üzerine bir değerlendirme. *Journal of hospitality and tourism issues*, 1(1), 58-65.
- Kasar, H. (2021). Türk mutfak kültürü evreleri ve mutfak sentezinin incelenmesi. *Journal of humanities and tourism research*, 11(2), 359-378.
- Keş, Y., & Kurt, S. (2015). Küresel düzeyde kültürel bir tanıtım ve marka aracı olarak turizm logoları. *Medeniyet sanat dergisi*, 1(1), 91-114.
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Siirt üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü dergisi*, 8(15), 170-189.
- Kıçır, İ. (2023). Kamu diplomasisinde reklamın kullanımı: Go türkiye örneği. *Hak iş uluslararası emek ve toplum dergisi*, 12(33), 251-265.
- Koçer, S., & Gürer, M. (2021). Film etkili turizm kapsamında tv dizilerinde destinasyon tanıtımı üzerine örnek olay incelemesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi sosyal bilimler dergisi*, 20(40), 121-137.
- López-Guzmán, T., & Sánchez-Cañizares, S. (2012). Gastronomy, tourism and destination differentiation: a case study in Spain. *Review of economics & finance*, 1, 63-72.
- Martín-Critikián, D., Rodríguez-Terceño, J., González-Vallés, J. E., & Viñarás-Abad, M. (2021). Tourism advertising in times of crisis: the case of Spain and COVID-19. *Administrative sciences*, 11(3), 101-115.
- Martin-Fuentes, E. & Ramon, N. D. (2014). Promotion of tourism through social networks. *Tourism and hospitality international journal*, 2(1), 34-55.
- Merriam-Webster. (2024), Culture, Erişim tarihi: 27.08.2024, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/culture>.
- Nel, E., & Binns, T. (2002). Place marketing, tourism promotion, and community based local economic development in post-apartheid South Africa: The case of Still Bay—The "Bay of Sleeping Beauty". *Urban affairs review*, 38(2), 184-208.
- Özışık Yapıcı., O. (2022). Akıllı şehir kapsamında Bursa'nın akıllı turizm uygulamalarının değerlendirilmesi: GoBursa örneği. *Journal of tourism intelligence and smartness*, 5(1), 38-49.
- Parker, H. N. (2011). Toward a definition of popular culture. *History and theory*, 50(2), 147-170.
- Romagnoli, M. (2019). Gastronomic heritage elements at UNESCO: Problems, reflections on and interpretations of a new heritage category. *International journal of intangible heritage*, 14, 158-171.
- Sarıkaya, G. S., & Düşmezkalender, E. (2020). Gastronomik öğelerin turizm tanıtım faaliyetlerindeki yeri: Tanıtım bültenleri üzerine bir araştırma. *Business & management studies: An international journal*, 8(2), 2431-2448.

- Savage, M. (2008). Culture, class and classification. *The Sage handbook of cultural analysis*, 467-487.
- Sormaz, U., Akmeşe, H., Gunes, E., & Aras, S. (2016). Gastronomy in tourism. *Procedia economics and finance*, 39, 725-730.
- Sreenivasan, G. K., & Singh, M. (2024, March). The role of tourism education and awareness in tourism promotion: A critical review of the strategies of the government of India. *International journal for research publication and seminar*, 15(1), 26-35.
- T. C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2022). Sınır istatistikleri yıllık bülteni, Erişim tarihi: 22.11.2024, <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-249709/yillik-bultenler.html>
- T. C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2023). Sınır istatistikleri yıllık bülteni, Erişim tarihi: 22.11.2024, <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-249709/yillik-bultenler.html>
- T. C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2024). Antalya turizmde yeni rekor, Erişim tarihi: 31.08.2024, <https://basin.ktb.gov.tr/TR-373057/antalya-turizmde-yeni-rekor.html#:~:text=Bu%20y%C4%B1n%C4%B1n%20may%C4%B1s%20ay%C4%B1nda%20Antalya,Federasyonu%20ilk%20s%C4%B1rada%20yer%20ald%C4%B1>.
- T. C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2024). İstanbul turizmde tüm yılların rekorunu kırdı, Erişim tarihi: 31.08.2024, <https://basin.ktb.gov.tr/TR-365830/istanbul-turizmde-tum-yilların-rekorunu-kirdi.html>
- T. C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2024). Yıllık bültenler, Erişim tarihi: 31.08.2024, <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-201126/yillik-bultenler.html>
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2019). Türkiye 4 ürünün üretim ve ihracatında dünya lideri, Erişim Tarihi: 22.11.2024, <https://www.tarimorman.gov.tr/Haber/4011/Turkiye-4-Urunun-Uretim-Ve-Ihracatında-Dunya-Lideri>,
- Tekin, H. H., & Tekin, H. (2006). Nitel araştırma yönteminin bir veri toplama tekniği olarak derinlemesine görüşme. *İstanbul University journal of sociology*, 3(13), 101-116.
- Türker, A., & Çelik, İ. (2014). Somut olmayan kültürel miras unsurlarının turistik ürün olarak geliştirilmesine yönelik alternatif öneriler. *Yeni fikir dergisi*, 6(12), 80-90.
- Türkiye Turizm Tanıtım ve Geliştirme Ajansı. (2024). Go Türkiye tüm Türkiye deneyimleri, Erişim tarihi: 29.08.2024, <https://tga.gov.tr/>
- Özhasar, Y. (2022). Rusya-Ukrayna savaşı ve Türk turizmüne muhtemel etkileri, E. Karaçar & E. Erol içinde, *Turizm ve Rekreasyon Çalışmaları* (s. 16-25), İstanbul: Çizgi Kitapevi
- Özhasar, Y., & Ege, Z. (2019). Konaklama işletmelerinde kriz yönetimi uygulamaları: İstanbul Fatih ilçesi örneği. *International Journal of contemporary tourism research*, 3(1), 50-65.
- Ulama, Ş. (2015). Turizm tanıtım broşürlerinde destinasyon imajı analizi: Türkiye örneği. *Bartın Üniversitesi İİBF dergisi*, 6(11), 231-246.
- UNESCO (2003). Browse the lists of intangible cultural heritage and the register of good safeguarding practices. Erişim tarihi: 27.08.2024 https://ich.unesco.org/en/lists?term%5B%5D=vocabulary_thesaurus-10
- UNESCO (2024). Yaratıcı şehirler ağı, Erişim Tarihi: 29.08.2024. <https://www.unesco.org/en/creative-cities>,
- UNESCO Türkiye Millî Komisyonu. (2024). UNESCO Türkiye Millî Komisyonu 2024, Erişim tarihi: 29.08.2024 <https://www.unesco.org.tr/Pages/125/122/UNESCO-D%C3%BCnya-Miras%C4%B1-Listesi>
- Ünüvar, Ş., & Şimşek, S. (2012). Kültür ve turizm bakanlığının yurtdışı tanıtım filmlerinde kültürel imge kullanımı. *Sosyal ekonomik araştırmalar dergisi*, 12(24), 305-330.
- Visković, N. R., & Komac, B. (2021). Gastronomy tourism: A brief introduction. *Acta geographica Slovenica*, 61(1), 95-105.

Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi¹

Bibliometric analysis of studies on consumer behaviour in the Metaverse

Umut Erkuş² 

Abdülkadir Öztürk³ 

Öz

Metaverse kavramının hızla gelişen dijital teknoloji ve sanal gerçeklik dünyası içinde önemli bir yer edindiği söylenebilir. Bu sanal evrenin, tüketici deneyimlerine, tercihlerine ve alışkanlıklarına dair yeni perspektifler ortaya çıkardığını ifade etmek mümkündür. Geleneksel tüketici davranışlarının metaverse ortamında nasıl gerçekleştiğini ve bu yeni etkileşimlerin mevcut tüketim biçimlerini nasıl şekillendirdiğini anlamının oldukça önem arz ettiğini söylemek mümkündür. Son yıllarda bu alanda artan akademik ilgi ve çalışmaların hacmi göz önünde bulundurulacak olursa, bu çalışmanın amacı Metaverse evrenindeki tüketici davranışları üzerine literatürde yer alan çalışmaların belirlenmesi ve gelecekte yapılması muhtemel çalışmalara yönelik kavramsal bir çerçeve hazırlanmasıdır. Bibliyometrik analiz yöntemi ile yapılan analiz ve değerlendirmeler ile Metaverse evreni bağlamındaki tüketici davranışlarının anlaşılmasında hangi konuların ön plana çıktığı ve hangi anahtar kelimelerin daha sıklıkla literatürde yer aldığı gibi başlıklar ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Web of Science Core Collection veri tabanında yer alan tüm çalışmalar (makale, bildiri, kitap incelemesi vs.) "Metaverse consumer behaviour" şeklinde anahtar kelimesi kullanılarak taranmış ve veriler VOSviewer programı kullanılarak analize tabi tutulmuştur. 2010 - 2024 yılları arasında yapılmış olan 98 çalışma incelenmiştir. Bulgulara göre, Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine yapılan çalışmalarda son yıllarda ve özellikle 2023 ve 2024 yıllarında kayda değer bir artış meydana geldiği gözlemlenmiştir. Ayrıca bulgular, çalışmalarda en fazla sayıda yer alan anahtar kelimelerin 'Metaverse', 'Tüketici Davranışları' ve 'Sanal Gerçeklik' kelimeleri olduğunu, en fazla atıf almış olan yazarların D. Gürsoy, A. Dhir ve S. Malodia olduğunu ve en çok çalışma yapılan ülkelerin ise Amerika Birleşik Devletleri ve Hindistan olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin literatüre bu alandaki katkısının ise sınırlı olduğu söylenebilir. Literatürde yer alan bibliyometrik çalışmalar incelendiğinde ise Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine yapılmış çalışmaların bibliyometrik analize tabi tutulduğu herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmanın, bibliyometrik analiz sonucu ortaya çıkan genel harita ve yapılan analizler neticesinde, literatürde yer alan boşluğun da belirli bir oranda doldurulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Metaverse, Tüketici Davranışları, Metaverse Tüketici Davranışları, Bibliyometrik Analiz, VOSviewer

Jel Kodları: M30, M31, O31, O36, Y10

Abstract

It can be said that the metaverse concept has gained an essential place in the rapidly developing world of digital technology and virtual reality. It is possible to state that this virtual universe reveals new perspectives on consumer experiences, preferences and consumption habits. Understanding how traditional consumer behaviours occur in the Metaverse and how these new interactions shape existing consumption patterns is essential. Considering the increasing academic interest and volume of studies in this field in recent years, this study aims to identify the literature on consumer behaviour in the Metaverse and prepare a conceptual framework for possible future studies. The analysis and evaluations made by the bibliometric analysis method tried to reveal topics such as which topics come to the fore in understanding consumer behaviour in the context of the Metaverse universe and which keywords are more frequently included in the literature. All studies (articles, papers, book reviews, etc.) in the Web of Science Core Collection database were scanned using the keyword "Metaverse consumer behaviour", and the data were analysed using the VOSviewer program. Ninety-eight studies conducted between 2010 and 2024 were analysed. According to the findings, there has been a significant increase in the studies on consumer behaviour in the Metaverse universe in recent years, especially in 2023 and 2024. The findings also show that the most frequently cited keywords in the studies are 'Metaverse', 'Consumer Behaviour' and 'Virtual Reality', the most cited authors are D. Gürsoy, A. Dhir and S. Malodia, and the most cited countries are the United States and India. It can be said that Turkey's contribution to the literature in this field is limited. When the bibliometric studies in the literature are examined, no study has been found in which studies on consumer behaviour in the Metaverse universe have been subjected to bibliometric analysis. It is thought that the study will contribute to filling the gap in the literature to a certain extent due to the general map and the analysis made as a result of bibliometric analysis.

Keywords: Metaverse, Consumer Behaviours, Metaverse Consumer Behaviours, Bibliometric Analysis, VOSviewer

Jel Codes: M30, M31, O31, O36, Y10

¹ Bu çalışma birinci yazar tarafından ikinci yazarın danışmanlığında Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü için hazırlanmakta olan "Metaverse Evreninde Tüketici Satın Alma Niyetini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma" başlıklı doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

² Arş. Gör., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize, Türkiye, umut.erkus@erdogan.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6708-5104

³ Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize, Türkiye, abdulkadir.ozturk@erdogan.edu.tr

ORCID: 0000-0002-1855-8892

Sorumlu Yazar/Corresponding Author

Umut Erkuş,

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize, Türkiye, umut.erkus@erdogan.edu.tr

Başvuru/Submitted: 10/09/2024

1. Revizyon/1st Revised: 02/10/2024

2. Revizyon/2nd Revised: 20/10/2024

Kabul/Accepted: 28/10/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Atıf/Citation: Erkuş, U., & Öztürk, A., Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi, *bmij* (2024) 12 (4): 794-820 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2438>

Extended Abstract

Bibliometric analysis of studies on consumer behaviour in the Metaverse

Literature

The concept of the Metaverse has attracted a great deal of attention in the marketing field, and a wide range of studies have been conducted due to its potential impact on different aspects of marketing. As an immersive and interactive virtual environment, the Metaverse is being explored for its potential to revolutionise marketing strategies and consumer engagement. The Metaverse is gaining popularity among major global brands (Hollensen et al., 2022: 119). Marketing within the Metaverse is experimental and presents marketers with many obstacles to overcome (Sung et al., 2023: 2308). Moreover, the Metaverse is seen as a new way for well-known companies to compete and will become a new platform for advertising and marketing in the future (Periyasami & Periyasami, 2022: 527). Considering the high-budget investments made by Meta, Microsoft, Google, Amazon and Nvidia, the world's largest technology companies, in the Metaverse, and the fact that technologies such as virtual reality (VR), augmented reality (AR) and extended reality (ER) are entering our lives more and more every day, it is thought that the Metaverse will bring changes in human life. Some of these changes will affect and perhaps reshape the purchasing behaviour of consumers, which will bring new applications around this new technology and ecosystem of marketing understanding.

Research subject

The subject of this study is the Bibliometric Analysis of Studies on Consumer Behaviour in the metaverse universe.

Research purpose and importance

This study aims to identify the themes in the main body of literature on consumer behaviour in the Metaverse and to prepare a conceptual framework for future studies.

Contribution of the article to the literature

Considering the Turkish studies in the literature, no study analyses the studies conducted in the metaverse universe using bibliometric analysis. This study's contribution to the literature provides a conceptual framework and guidance for future studies.

Design and method

In this study, quantitative data was used, and the bibliometric analysis method was used through the VOSviewer analysis program, which was in line with the purpose of the research. All studies (articles, papers, book reviews, etc.) in the Web of Science Core Collection database were scanned using the "Metaverse consumer behaviour" keyword.

Research problems

In order to analyse the studies on consumer behaviour in the metaverse universe with bibliometric data, the questions for which answers are studied are presented as follows;

How many publications on the 'Metaverse consumer behaviour' concept were distributed by year in journals in the Web of Science database between 2010 and 2024?

- How many publications related to the 'Metaverse consumer behaviour' concept have been distributed over the years?
- What is the number of publications on the 'Metaverse consumer behaviour' concept?
- Which article has the most citations related to the 'Metaverse consumer behaviour' concept?
- Who are the authors with the most citations related to the 'Metaverse consumer behaviour' concept?
- Which countries have the most publications related to the 'Metaverse consumer behaviour' concept?
- Which universities have the highest publications on 'Metaverse consumer behaviour'?
- Which keywords related to the 'Metaverse consumer behaviour' concept appear more frequently?
- How are the bibliographic matching links of the works related to the concept of 'metaverse consumer behaviour' shaped?
- How are the bibliographic matching links of the authors related to the concept of 'metaverse consumer behaviour' shaped?

Findings and discussion

According to the research findings, there has been an increase in the number of studies conducted since 2022. The United States and India are the leading countries where most studies are conducted. D. Gürsoy, with 177 citations, A. Dhir and S. Malodia, with 168 citations, are the most cited authors, and 'Metaverse', 'Consumer Behaviour' and 'Virtual Reality' are the most common keywords.

Conclusion, recommendation and limitations

The primary purpose of this study is to map the studies in the literature by analysing consumer behaviour in the Metaverse universe, which is a very new concept in the marketing literature, with the bibliometric method. For this purpose, 98 studies published in the Web of Science database as of 09.08.2024 were examined through the VOSviewer analysis program. In the study, co-author analysis, citation analysis of authors, citation analysis of countries, citation analysis of institutions, keyword analysis, bibliographic matching analysis of texts and bibliographic matching analysis of authors were performed using the bibliometric analysis method. As a result of the study, it is seen that all publications, except for one publication each in 2010 and 2021, started to appear in the literature in 2022. It is observed that the vast majority of the 98 studies analysed were conducted in 2022 and after, and the number of publications continues to increase. Although we have recently left the first seven months of 2024 behind, the number of publications in 2024 is 42 (30 for 2023), showing that the number of studies on consumer behaviour in the Metaverse universe is gradually increasing. Although there has been a noticeable increase in the studies on consumer behaviour in the Metaverse universe in recent years, it is thought that there is still a need for a large number of studies. The fact that the Metaverse universe is used in many areas, such as e-commerce, finance, tourism, education, health and automotive, and these technologies are becoming more widespread, can be interpreted as more studies will be needed in these areas.

The publications analysed in this study were obtained from the Web of Science database because they include qualified and reliable studies on publication ethics. For this reason, the fact that the publications evaluated in the analysis were obtained only from a particular database can be expressed as one of the study's limitations. In future studies, the scope should be expanded by evaluating the publications in different databases such as Scopus or Google Scholar. One of the study's limitations is that the VOSviewer program was preferred for data analysis. Using analysis programs such as Cite Space and Bibexcel, which have different types of analysis, may reveal different perspectives and analyses regarding including different types of analysis in future research. In addition, the period in which the research was conducted stands out as another study limitation. Considering the possibility of an increase in the number of possible publications when this study is conducted in a different period, different results will likely emerge. Bibliometric analysis was used in this study. In the future, different evaluations will be achieved by performing different tests and using different analysis techniques. The study aimed to create a general map of the studies on consumer behaviour in the Metaverse universe.

Giriş

Sanal ortamlardaki tüketici etkileşimlerinin ve karar verme süreçlerinin gelişen yapısını anlamak için, Metaverse evrenindeki tüketici davranışlarının sistematik bir biçimde incelemesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bireylerin etkileşime girebildiği, işlem yapabildiği ve üretebildiği dijital bir evren olan Metaverse, çeşitli disiplinlerdeki araştırmacı ve uygulayıcıların büyük ilgisini çekmektedir (Belk, 2023: 167). Metaverse'ün gelişeceği ve firmalara kapsamlı marka etkileşimi için yeni fırsatlar ve geniş ölçekte doğrudan satış potansiyeli sunacağı beklentisiyle, pazarlamacıların yaygın benimseme ve birçok fırsattan yararlanma potansiyeline hazırlanmak için planlar geliştirmeye başlamasının doğru olacağı düşünülmektedir (Dwivedi vd., 2022: 752). Metaverse'ün tüketici psikolojisi ve davranışı üzerindeki etkisi, araştırmacıların sanal ortamların tüketici tutum ve davranışları üzerindeki etkilerini incelemesiyle birlikte, yeni gelişen bir ilgi alanı olarak karşımıza çıkmaktadır (Shrum, 2023: 140). Metaverse'deki tüketici davranışını anlamak, sanal alanlarda markalaşma, pazarlama ve birlikte değer yaratma için yeni yollar sunduğundan işletmeler ve pazarlamacılar için oldukça önemlidir (Dwivedi vd., 2022: 752). Blok zinciri tabanlı değiştirilemez token'ların (NFT'ler) Metaverse içindeki tüketici davranışını yönlendirmedeki potansiyeli, teknoloji ve tüketici katılımını vurgulayarak araştırmalar için bir odak noktası olarak ortaya çıkmaktadır (Sung, Kwon ve Sohn, 2023: 2307).

Metaverse evreninde tüketici davranışları, bu çalışmada bibliyometrik analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir. Literatürde Metaverse konusu ile ilgili bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak yapılmış olan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar Metaverse'ün sağlık, eğitim, turizm ve pazarlama gibi farklı alanlardaki kullanımına ilişkin bilgiler ve analizler içermektedir. Yapmış olduğumuz literatür taraması neticesinde bilginiz dahilinde, Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine yapılmış çalışmaların bibliyometrik analize tabi tutulduğu herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın, Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine çalışmayı düşünen araştırmacılara bir yol haritası sunma anlamında yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın, bibliyometrik analiz sonucu ortaya çıkan genel harita ve diğer analizler neticesinde, literatürde yer alan boşluğun da belirli bir oranda doldurulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sanal ortamlar ile tüketici karar verme süreçleri arasındaki karmaşık etkileşimi anlamak için Metaverse evrenindeki tüketici davranışının anlaşılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Metaverse'ün multidisipliner yapısının, tüketici davranışının farklı alanlarını ve sektörlerini kapsayacak şekilde geniş bir kapsam sunması ve yakın gelecekte bu alanın daha fazla ön plana çıkacağına öngörüldüğü düşünülmektedir. Yakın gelecekte Metaverse kavramı ile daha fazla karşılaşacağımız için ve Metaverse'ün hayatımızda daha fazla bir yer kaplayacağı düşünüldüğü için, tüketici davranışları literatürünün Metaverse evreninde bir haritasının çıkarılmasının alanyazına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmada, literatürde yer alan Metaverse evrenindeki tüketici davranışları üzerine yapılmış çalışmaların incelenmesini önemli kıldığı ve gelecekteki araştırmalara yol göstereceği düşünülmektedir. Metaverse gelişmeye devam ettikçe, araştırmacılar ve uygulayıcılar açısından dijital evrenlerdeki tüketici davranışının nasıl şekillendiğinin ve nasıl yönlendirildiğinin kapsamlı bir biçimde ortaya konmasının, geleceğin dünyasında bu alanda uygulanması muhtemel pazarlama faaliyetleri açısından büyük önem arz ettiği düşünülmektedir.

Metaverse geleneksel paradigmalardan ötesine geçerek sanal gerçeklik, yapay zekâ ve insan-bilgisayar etkileşimi unsurlarını kapsamaktadır (Lee ve Kwon, 2022: 4179). Metaverse'ün konaklama, turizm ve perakende gibi sektörlerde tüketici deneyimleri üzerindeki dönüştürücü etkisi, bu sanal ekosistemlerdeki tüketici davranışlarının kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını gerektirmektedir (Buhalis, Lin ve Leung, 2022: 484). Metaverse işletmeler için yeni zorluklar ve fırsatlar sunmakta ve bu gelişen dijital alanlarda tüketici davranışını incelemek için bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir (Koochang, vd., 2023: 736). Ayrıca lüks markalar ve moda endüstrileri Metaverse içindeki dijital geleceği keşfettikçe, bu teknolojik gelişmelerin tüketici deneyimlerini ve davranışlarını nasıl yeniden şekillendirebileceğine yönelik ilgi de artmaktadır (Joy, Zhu, Peña ve Brouard, 2022: 337). Metaverse'ün benzersiz tüketici deneyimleri ve gerçek hayattan kaçış sunma potansiyeli, sanal ortamlardaki tüketici davranışının psikolojik ve sosyolojik sonuçlarını araştırma ihtiyacının altını çizmektedir (Han, Berge ve Moorhouse, 2022: 1443).

Metaverse'ün kültürel ve teknolojik bir fenomen olarak ortaya çıkışı, eğitim, eğlence ve sağlık gibi çeşitli alanlarda tartışmalara yol açtığı ve bu bağlamlardaki tüketici davranışlarının kapsamlı bir şekilde incelenmesini gerektirdiği düşünülmektedir (Özdemir, Vural, Süleymanoğulları ve Bayraktar, 2022: 952). Sosyal medya duygu analizi ve Metaverse içindeki tüketici davranışının estetik boyutları, sanal tüketimin ve kullanıcı deneyimlerinin değişen doğasına ilişkin değerli bilgiler sunmaktadır (Akbari, Tukino, Huda ve Muslih, 2023: 195). Metaverse'ün perakende deneyimlerini ve tüketici etkileşimlerini

yeniden tanımlama potansiyeli, sanal perakende ortamlarında tüketici davranışının değişen dinamiklerini keşfetme ihtiyacının altını çizmektedir (Papagiannidis ve Bourlakis, 2010: 5). Ayrıca, Metaverse'ün medya ve eğlence sektöründeki yatırım değeri, sanal ekosistemlerin tüketici katılımı ve eğlence tüketimi üzerindeki dönüştürücü potansiyelini vurgulamaktadır (Qi, 2022: 279).

Metaverse, sağlık (Ali vd., 2023: 2), eğitim (Ghoulam, 2024: 989), turizm (Kim ve Yoo, 2024: 6719), otomotiv (Putawa, Wardana ve Tenggara, 2023: 2), finans (Arsyad ve Wiwoho, 2024: 4) ve pazarlama (Nalbant ve Aydın, 2023: 9) başta olmak üzere birçok sektörde barındırdığı potansiyelden ötürü benimsenmekte ve bu yeni teknolojiye adapte olma çalışmaları gün geçtikçe artmaktadır. Birçok sektörün, Metaverse'ün sürükleyici ve etkileşimli özelliklerinden yararlanan benzersiz uygulamaları keşfetmesi, dijital dönüşüm ve gelişmiş kullanıcı deneyimlerine yönelik artan bir eğilimi işaret etmektedir. Metaverse, merkeziyetsizliği ve kullanıcı gücünü vurgulayan Web 3.0'a doğru evrimin kritik bir bileşeni olarak görülmektedir. Şirketler, kullanıcıların dijital içerik ve hizmetlerle etkileşim biçimlerini yeniden şekillendirmeyi vaat eden bu paradigma değişimine uyum sağlamak için metaverse teknolojilerine yatırım yapmaktadır (Maier ve Weinberger, 2024: 1). Bu yatırımları yapan şirketlerin başında Meta (eski adıyla Facebook), Microsoft, Google, Nvidia, Amazon ve Roblox gibi önemli ve küresel şirketler yer almaktadır (Yemenici, 2022: 73). Bu şirketlerin her birinin, Metaverse'in sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR) ve sürükleyici dijital deneyimleri kapsayan yeteneklerinden yararlanmak için farklı stratejiler izledikleri söylenebilir.

Metaverse'ün çok disiplinli yapısı, pazarlama, psikoloji ve bilgisayar bilimi gibi alanları kapsayan tüketici davranışının incelikli bir şekilde anlaşılmasını gerektirmektedir (Mehta, Pancholi ve Saxena, 2023: 374). Ayrıca, Metaverse'ün dijital pazarlama ve markalaşma üzerindeki etkisi, yapay zekadaki ilerlemelerle birleştiğinde, bu sanal alanlardaki tüketici davranışının değişen dinamiklerini inceleme ihtiyacının altını çizmektedir (Nalbant ve Aydın, 2023: 9).

Kavramsal çerçeve

Metaverse

Metaverse kavramı, Neal Stephenson'ın tekno-kapitalist bir ağı tanıtan 1992 tarihli bilim kurgu romanı "Snow Crash" ile ortaya çıkmıştır (Smethurst, Barbereau ve Nilsson, 2023: 1). Bu kavram, geleceğin interneti için taşıdığı potansiyel ve çeşitli Metaverse platformlarının ortaya çıkması nedeniyle son yıllarda büyük ilgi görmüştür (Nguyen, Hoang, Nguyen ve Dutkiewicz, 2022: 1; Zhang, Mao, Niyato ve Han, 2023: 171). Metaverse, kullanıcıların veri sürekliliği ve sürükleyici deneyimler yaşamasına olanak tanıyan, kitlesel ölçekli ve birlikte çalışabilir gerçek zamanlı 3 boyutlu sanal dünyalar ağı olarak tanımlanmaktadır (Yang, Li, Chen, Lu, Wu, vd. 2023: 2189). Metaverse'ün ortaya çıkışı yeni kültürleri etkilemiş ve gerçekliğin yeniden tanımlanması, sanal simülasyonların geliştirilmesi ve web 3.0'ın ortaya çıkışıyla ilişkilendirilmiştir (Dinç ve Argan, 2022: 96). Bu kavram aynı zamanda yenilik, devrim ve yaratıcı düşünce için fırsatlar yaratmış, kullanıcılar, müşteriler ve kuruluşlar arasında coşku ve ilgi uyandırmıştır (Andembubtob, Keikhosrokiani ve Abdullah, 2023: 89).

"Metaverse" terimi, ötesi kelimesini ifade eden "meta" ön eki ile dünyaya veya evrene atıfta bulunan "universe" ön ekinin birleşiminden oluşmaktadır. Birden fazla kullanıcının hem fiziksel hem de dijital dünyayı birleştiren ortamlara girmesine olanak tanıyan paralel bir dijital evreni tanımlamaktadır (Ali vd., 2023: 2; Lee, 2022: 178). Metaverse, gerçekliği aşan, fiziksel dünyadan daha kapsamlı ve insan bilincinin sınırını aşan bir ortam sağlayan sanal bir dünyadır (Wang, 2022: 2). Fiziksel dünyaya bağlı, sürükleyici ve bilinç üstü bir deneyim sunan sentetik bir ortamdır (Dinç ve Argan, 2022: 97). Metaverse kavramı, fiziksel dünyada varoluşun bir kopyasının ve alternatifinin yaratılmasına izin verdiği için mistik, ruhani ve dini perspektiflerle de ilişkilidir (Efe, 2023: 141). Dahası, Metaverse insanlar tarafından yaratılan, gerçek dünyaya paralel olan ancak onu basitçe kopyalamayan sanal bir dünyadır (Wang, 2022: 2).

Metaverse konsepti içerisinde, VR (Virtual Reality) ve AR (Augmented Reality) teknolojileri sürükleyici ve etkileşimli sanal ortamlar yaratılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Sanal Gerçeklik (VR), simüle edilmiş bir ortam yaratarak kullanıcıların bilgisayar tarafından oluşturulan bir dünya ile, hareket izleme cihazları kullanarak etkileşime girmesine olanak tanıyan bir teknolojidir (Ali vd., 2023: 2). Arttırılmış gerçeklik (AR) terimi, bilgisayar tarafından oluşturulan sanal nesnelere gerçek dünya ortamına entegre eden ve gerçek ortamı sanal unsurlarla gerçek zamanlı olarak sorunsuz bir şekilde harmanlayarak kullanıcının algısını geliştiren bir teknoloji olarak tanımlanmaktadır (Li, 2022: 2).

Karma Gerçeklik (MR), hem VR hem de AR unsurlarını birleştirerek dijital içeriği fiziksel dünyaya entegre eder ve kullanıcıların aynı anda hem gerçek hem de sanal nesnelere etkileşime girmesine olanak tanımaktadır (Tokuda, Yamamoto ve Katayama, 2001: 64). VR, kullanıcıların kendilerini dijital

dünyalara tamamen kaptırmalarını sağlarken, AR gerçek dünyayı dijital kaplamalarla geliştirerek sanal ve fiziksel deneyimlerin kusursuz bir karışımını oluşturmaktadır. Bu teknolojiler, kullanıcıların sanal dünyada yüz yüze iletişim için dijital avatarlar oluşturmasını sağlayarak Metaverse içindeki sosyal etkileşimleri geliştirmektedir (Ryu, Son, Lee, Park ve Park, 2022: 98945). Ayrıca, VR ve AR teknolojilerinin Metaverse'e uygulanması, geleneksel fiziksel sınırlamaları aşan sanal ortamlar yaratmak için bir temel oluşturarak iletişim, iş birliği ve eğlence için yeni olanaklar sunmaktadır (Gadekallu, Huynh-The, Wang, Yenduri, Ranaweera vd., 2022: 4). Ayrıca, MR (Mixed Reality) kavramı, sanal ve fiziksel unsurların sorunsuz bir şekilde entegre edilmesine olanak tanıyarak kullanıcıların aynı alan içinde hem gerçek hem de dijital nesnelere etkileşime girmesini sağladığından, Metaverse'ün ayrılmaz bir parçasıdır (Dinç ve Argan, 2022: 97). VR, AR ve MR teknolojilerinin Metaverse içindeki birleşmesi, sanal ortamlar, dijital nesnelere ve diğer kullanıcılarla çok algılı etkileşimler sağlayarak genel kullanıcı deneyiminin gelişmesine de olanak sağlamaktadır (Kim, 2023: 143).

Metaverse, fiziksel dünyayı geliştiren ve kısmen onunla örtüşen, sosyal etkileşim, içerik alışverişi ve sürükleyici deneyimler için bir ortam sağlayan, birbirine bağlı bir sanal dünyalar ağı olarak tanımlanabilir (Park ve Kim, 2022: 4209; Weinberger, 2022: 1; Figueiredo, 2022: 85; Felice, Rehman, Petrillo ve Baffo, 2023: 1). Yüksek derecede dahil olma duygusu yaratmayı amaçlayan, nesnelere interneti ve VR cihazları gibi çeşitli yüksek teknolojiler aracılığıyla doğal dünya ile etkileşime izin veren sanal bir alandır (Tian ve Song, 2023: 371). Metaverse eğlence ile sınırlı olmayıp eğitim, sağlık, finans ve diğer sektörlerde kullanım alanı bulmaktadır (Tlili vd., 2022: 2; Zainurin, Masri, Besar ve Anshari, 2023: 178; Li vd., 2023: 4148; Juan ve Mo, 2023: 31; Zhang, Feng, He, Fang ve Zhang, 2022: 2). Sanal gerçekliği entegre eden, gelişmekte olan teknolojilere dayalı mobil internetin yeni bir sosyal formu olarak kabul edilmektedir (Cui ve Du, 2023: 100).

Metaverse, sanal gerçekliğin ötesine uzanan ve insan hayatının çeşitli yönlerini dönüştürme potansiyeline sahip kompleks ve çok boyutlu bir kavram olarak düşünülmektedir. Metaverse'den fayda sağlamak adına teknolojik, sosyal ve etik açılardan keşfetmeye ve anlamaya devam etmek, aynı zamanda zorluklarını ve potansiyelini de göz önünde bulundurmaya oldukça önemlidir.

Metaverse ve pazarlama

Metaverse kavramı, pazarlamanın farklı yönleri üzerindeki potansiyel etkisi dolayısıyla yapılan çok çeşitli çalışmalarla pazarlama alanında büyük ilgi görmüştür. Sürükleyici ve etkileşimli bir sanal ortam olarak Metaverse, pazarlama stratejilerinde ve tüketici katılımında devrim yaratma potansiyeli açısından araştırılmaktadır. Metaverse'ün büyük küresel markalar arasında popülerlik kazandığı belirtilmektedir (Hollensen, Kotler ve Opresnik, 2022: 119). Metaverse içinde pazarlama deneysel bir aşamadır ve pazarlamacılar üstesinden gelmeleri gereken çok çeşitli engeller sunmaktadır (Sung vd., 2023: 2308). Ayrıca Metaverse, tanınmış şirketlerin rekabet etmesi için yeni bir yol olarak görülmeyle beraber, gelecekte reklam ve pazarlama için yeni bir platform haline gelecektir (Periyasami ve Periyasami, 2022: 527).

Metaverse'ün tüketici davranışını etkileme ve marka bağlılığını artırma potansiyeli, lüks markalar ve moda pazarlaması bağlamında ilgi çeken bir konudur. Metaverse, genel olarak dijital pazarlamadaki etkinliği üzerine tartışmalarla birlikte etkileşimli bir dijital reklam aracı olarak tanımlanmaktadır (Fakhry ve Nasr, 2023: 331). Buna ek olarak, Metaverse'de oyunlaştırma tabanlı pazarlama faaliyetlerinin kullanılmasının, tüketici marka bağlılığını ve sanal marka deneyimini geliştireceği öngörülmektedir (Bousba ve Arya, 2022: 276).

Ayrıca, Metaverse, özellikle konaklama ve turizm endüstrisinde müşteri deneyimi ve birlikte değer yaratma için bir itici güç olarak görülmekte ve bu sektörlerdeki pazarlama stratejileri üzerinde etkileri bulunmaktadır. Müşteri deneyimi ve birlikte değer yaratma sürecinin bir parçası olarak Metaverse'ün konaklama, turizm yönetimi ve pazarlaması için sunduğu fırsatlar ve zorluklar üzerine araştırmalar yapılmaktadır (Buhalis vd., 2022: 701). Günümüzün yeni nesil turistlerinin, özellikle de Z kuşağının zevkleri ve ihtiyaçları üzerinden, Metaverse inovasyonu sayesinde turizm pazarlamasında meydana gelen değişim de analiz edilmektedir (Rancati ve D'Agata, 2022: 122).

E-ticaret bağlamında Metaverse, tüketicilerin çevrimiçi alışveriş deneyimi üzerindeki etkisi ve Metaverse'ün sanal dünyası aracılığıyla ekonomik büyümeyi teşvik etme potansiyeli açısından da incelenmektedir (Baskaran, 2023: 153). Küçük ve orta ölçekli işletmelerin pazarlama amacıyla Metaverse'e katılmaya hazır olup olmadıkları da değerlendirilmekte, Metaverse ile pazarlamanın ikna edici kanıtları ve satışları artırma potansiyeli tartışılmaktadır (Hastuti, Sanjaya ve Koeswoyo, 2022: 8). Metaverse, Metaverse'teki influencer-marka işbirliklerini ve bunların tüketici katılımı üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmalarla influencer pazarlamasındaki potansiyeli açısından da incelenmektedir (Karabacak ve Güngör, 2023: 177). Ayrıca, Metaverse teknolojilerini pazarlama

amacıyla kullanmanın fırsatları ve zorlukları da vurgulanmaktadır (Abdulzاهر, Snoussi, Moussa ve Korbi, 2023: 3132).

Genel olarak Metaverse, tüketicilerin markalarla etkileşimini yeniden tanımlama ve pazarlamacılar için benzersiz fırsatlar yaratma potansiyeline sahip, reklam ve pazarlama için yeni ve yenilikçi bir platform olarak kabul edilmektedir (Kadry, 2022: 131). Dijitalleşme bağlamında Metaverse pazarlamasının gelişimi, kurumsal dijital pazarlama dönüşümü üzerindeki etkisine odaklanılarak da araştırılmaktadır (Cui, Fan ve Ci, 2022: 1093).

Metaverse pazarlama stratejileri, tüketicilerin ilgisini çekmeyi ve markaları sürükleyici dijital ortamda tanıtmayı amaçlayan çok çeşitli yaklaşımları kapsamaktadır. Metaverse, markaların 3D etkileşimli dijital bir alanda hayat bulması için fırsatlar sunan geleceğin pazarlama platformu olarak öngörülmektedir (Hollensen vd., 2022: 119). Konaklama ve turizm kuruluşları, hibrit sanal ve fiziksel deneyimleri özelleştirerek ve birlikte kullanmak için Metaverse'ü stratejik olarak kullanmaya teşvik edilmekte ve tüketicilerin ziyaretlerinden önce, ziyaretleri sırasında ve sonrasında kendileriyle ve diğer müşterilerle etkileşime girmelerine olanak tanımaktadır (Buhalis vd., 2022: 701). Ayrıca Metaverse, özellikle lüks moda markaları segmentinde tüketici davranışını yönlendirmek için blok zinciri sertifikalı NFT'ler gibi teknolojilerle desteklenen küresel pazarlama stratejileri geliştirmek için bir platform olarak görülmektedir (Sung vd., 2023: 2306).

Lüks moda endüstrisinde Metaverse, markaların medya görünürlüğünü artırmalarını, marka imajlarını gençleştirmelerini ve geleneksel pazarlama modellerinin asla başaramayacağı şekilde premium imajlarını derinleştirmeleri için fırsatlar yaratmıştır (Wang, 2023: 178). Dahası, Metaverse fenomen pazarlaması için fırsatlar sunarak markaların erişimlerini artırmalarını, sürükleyici marka deneyimleri yaratmalarını ve değerli veri ve içgörüler toplamalarını sağlamaktadır (Kouchih ve Mataa, 2023: 57). Stratejilerini Metaverse içinde sürükleyici, ilgi çekici ve etkileşimli olacak şekilde uyarlayan fenomenler, sadık bir takipçi kitlesi için güçlü topluluklar oluşturabilir ve markaların küresel bir kitleyle bağlantı kurması için fırsatlar sunabilir. Etkileşimli deneyimler ve küresel bir izleyici kitleyle bağlantı kurmanın Metaverse'te başarı için gerekli olduğu vurgulanmakta, bu da influencer'ların stratejilerini sürükleyici, ilgi çekici ve etkileşimli olacak şekilde uyarlamalarını ve sadık bir takipçi kitlesi için Metaverse içinde güçlü topluluklar oluşturmalarını gerektirmektedir (Tyagi, Srivastava Dubey ve Sharma, 2023: 102).

Metaverse, büyük küresel markalar arasında popülerlik kazanmakta, sürekli yenilik için fırsatlar sunmakta ve tüketici araştırma ve uygulamalarının geleceğini şekillendirmektedir (Hollensen vd., 2022: 119). Ancak Metaverse, kendine has özellikleri, sürükleyici gerçekçiliği ve hiper mekân-zamansallığı nedeniyle ölçeklenebilirlik, birlikte çalışabilirlik ve güvenlik sağlama gibi zorlukları da beraberinde getirmektedir (Wang vd., 2023: 319). Metaverse, markaların 3 boyutlu interaktif bir dijital alanda hayat bulması için geleceğin pazarlama platformu olarak öngörülmektedir (Hollensen vd., 2022: 120). Bununla birlikte, bu teknolojik radikal değişim, paydaşların rekabetçi kalabilmek için teknolojilerden nasıl yararlanmaları, nasıl etkileşim kurmaları ve hizmetleri nasıl yeniden yapılandırmaları gerektiğinin tamamen yeniden düşünülmesini gerektirmektedir (Buhalis vd., 2019: 484).

Metaverse, medya ve eğlence sektörü ile VR (Sanal Gerçeklik) sektörü de dahil olmak üzere çeşitli sektörlerde yatırım fırsatları sunmaktadır (Qin, 2022: 1001). Hizmet pazarlaması müşterileri için, marka etkisini artırma, müşteri talebini karşılama ve müşteri edinme yeteneklerini geliştirme konularında fırsatlar sunarak ekonomik faydalar sağlamaktadır (Cui vd., 2022: 1093).

Metaverse gelişmeye devam ettikçe, pazarlamacıların Metaverse'ün tüketici davranışı, marka etkileşimi ve bu sürükleyici sanal ortamda kullanılan genel pazarlama stratejileri üzerindeki potansiyel etkisini anlaması büyük önem taşımaktadır. Metaverse, konaklama, turizm, influencer pazarlaması, girişimcilik ve kullanıcı deneyimi dahil olmak üzere çeşitli sektörlerde pazarlama için sayısız imkanlar sunmaktadır. Metaverse'ün tüketici davranışları, pazarlama stratejileri ve kurumsal dijital dönüşüm üzerindeki potansiyel etkisi, önemli bir ilgi ve devam eden araştırma konusudur.

Metaverse ve tüketici davranışları

Metaverse tüketici davranışı; teknoloji, sanal gerçeklik, sosyal etkileşimler, güvenlik ve gizlilik endişeleri gibi çeşitli faktörlerden etkilenen karmaşık ve çok yönlü bir olgudur. Sanal gerçeklik platformları, çevrimiçi oyunlar, sosyal medya ve internetin bir birleşimi olan Metaverse, insan davranışında devrim yaratmaya hazırlanmaktadır (Muslihati vd., 2023: 38). Derin öğrenme tabanlı tanıma modellerinin ve doğal üretim modellerinin ilerlemesiyle Metaverse, her zaman açık mobil erişim ve sanal para birimi kullanarak gerçeklikle bağlantı gibi özellikler sunarak daha sağlam hale gelmektedir (Park ve Kim, 2022: 4209). Bu teknolojik gelişmelerin, Metaverse'ün tüketici etkileşimlerini ve algılarını yeniden şekillendirme potansiyeline sahip olduğu şeklinde ifade edilmesi mümkündür.

Nesnelerin İnterneti'nin (IoT) Metaverse ile birleşimi, iş birliğine dayalı sağlık hizmetleri, eğitim, akıllı şehir geliştirme, eğlence, emlak ve sosyalleşme gibi tüketici davranışını önemli ölçüde etkileyebilecek çeşitli uygulamaları beraberinde getirmektedir (Li vd., 2023: 4166). Ayrıca, Metaverse'deki kullanıcı deneyimi, tüketici katılımını ve davranışını etkileyen kritik bir unsurdur. Metaverse'ün donanımı ve tasarımı, tüketicilere sürükleyici deneyimler sunmada önemli bir rol oynamaktadır (Demir, Argan ve Dinç, 2023: 20).

Metaverse geliştikçe, tüketici-marka etkileşimlerinde ve reklam algılarında değişiklikler meydana getirmesi beklenmektedir. Metaverse'ün başlangıcının, tüketici-marka etkileşimlerini ve reklam algılarını dönüştürerek yeni etkileşim ve iletişim biçimlerine yol açması muhtemeldir (Vig, 2022: 760). Bununla birlikte, Metaverse'ün yaygınlaşması, tüketici güvenini ve davranışını önemli ölçüde etkileyebilecek gizlilik ihlalleri ve güvenlik ihlalleri nedeniyle engellenebilir (Wang vd., 2023: 320). Ayrıca Metaverse, fenomenler ve markalar arasındaki iş birliklerinin tüketici algılarını ve davranışlarını şekillendirmesiyle fenomen pazarlaması için yeni bir platform olarak ortaya çıkmaktadır (Karabacak ve Güngör, 2023: 176).

Metaverse, tüketici davranışlarını ve sosyal etkileşimleri şekillendirebilen sosyal, ağ bağlantılı sürükleyici evrenlerin her birinin diğerine bağlı olduğu bir ağ olarak nitelendirilmektedir (Mystakidis, 2022: 486). Metaverse, gerçek dünyayı sanal dünyayla bütünleştirdiğinden, tüketici davranışlarını ve tercihlerini etkileyebilecek yaratma, sergileme, eğlence, sosyal ağ oluşturma ve ticaret gibi çeşitli faaliyetler sunmaktadır (Yang, Zhao, Huang, Xiong, Kang vd., 2022: 1). Operasyon ve tedarik zinciri yönetimi perspektifinden bakıldığında Metaverse'ün, malların üretim, işlem ve etkileşim biçimlerini dönüştürme ve böylece tüketici davranışlarını etkileme potansiyeline sahip olduğu söylenebilir (Queiroz, Wamba, Pereira ve Jabbour, 2023: 1540).

Son zamanlarda Metaverse'de sanal arazi alım ve satım işlemleri ile ilgili çok fazla ilginin olduğu ve bazı yatırımcıların NFT şeklinde sanal arazi satın almak için önemli miktarlarda para harcamaya hazır oldukları görülmektedir (Amalia, 2023: 488). Dijital varlıklar yatırım değeri kazandıkça ve sanal ekonominin ayrılmaz bir parçası haline geldikçe, Metaverse'de siber güvenlik, tüketici güveni ve güvenliğini sağlamanın çok önemli bir hale geldiğini ifade etmek mümkündür.

Artırılmış gerçeklik, yapay zekâ ve blok zinciri gibi gelişmekte olan teknolojilerde yaşanmakta olan son gelişmeler etkisiyle Metaverse'ün, bilim kurgudan çok hayatımıza girmekte olan bir olguya doğru adım adım ilerlemekte olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, Metaverse'ün barındırdığı ciddi gizlilik ihlalleri ve güvenlik ihlalleri (temel teknolojilerden miras kalan veya yeni dijital ekolojide ortaya çıkan ihtimalleri, bu teknolojinin geniş çapta yayılmasını engelleyebilme potansiyeline sahiptir (Wang vd., 2022: 1). Mekân-zaman kısıtlaması olmayan Metaverse, gerçek dünya ile sanal dünyayı birbirine bağlayarak bir gerçeklik hissi sağlayabilmekte, gerçek dünyayı yansıtarak, sanal dünyada gerçek dünya ile aynı deneyimleri yaşamayı mümkün hale getirebilmektedir (Kim ve Kim, 2023: 690).

Metaverse evreninde tüketici davranışları teknolojik gelişmeler, kullanıcı deneyimi, güvenlik ve gizlilik kaygıları, yasal çerçeveler ve sosyal dinamikler gibi çok sayıda faktörden etkilenmektedir. Metaverse gelişmeye devam ettikçe, bu etkileri anlamının ve analiz etmenin, işletmeler, politika yapıcılar ve araştırmacılar için Metaverse evrenindeki tüketici davranışlarını anlamak ve tahmin etmek adına çok önemli olacağı ifade edilebilir. Literatürde Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine yapılmış sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmada, sınırlı sayıda yapılmış olan Metaverse tüketici davranışlarına ilişkin çalışmalar bibliyometrik analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Araştırmanın metodolojisi

Bibliyometrik analiz, yayınlar, atıflar ve iş birlikleri de dâhil olmak üzere bilimsel literatürün çeşitli yönlerini değerlendirmek ve analiz etmek için kullanılan nicel bir yöntemdir. Bibliyometri, daha objektif ve güvenilir analizler sağlayarak araştırmacılara ve akademik dünyaya mevcut araştırmaların "büyük resmini" sunar (Özbilek, 2024;362). Belirli bir araştırma alanındaki kalıpları, eğilimleri ve ilişkileri değerlendirmek için istatistiksel ve matematiksel tekniklerin uygulanmasını içerir. Bibliyometrik analiz, atıflar, anahtar kelimeler ve ortak yazarlık gibi bibliyografik verileri inceleyerek, belirli bir alandaki entelektüel yapı, bilgi yayılımı ve araştırma etkisi hakkında değerli bilgiler sağlar (Donthu, Kumar, Mukherjee, Pandey ve Lim, 2021: 285).

Bu yöntem, araştırmacıların etkili yayınları, yazarları ve dergileri belirlemelerinin yanı sıra araştırma konularının ve eğilimlerinin zaman içindeki gelişimini haritalandırmalarına olanak tanır. Bibliyometrik analiz ayrıca araştırma üretkenliğinin, etkisinin ve işbirliği modellerinin değerlendirilmesini kolaylaştırarak akademik ortamın kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlar (Lim ve Kumar, 2023: 17).

Araştırmacıların sistematik incelemeler yapmasına, öncelikli araştırma alanlarını belirlemesine ve gelecekteki araştırma çabalarının yeniliğini değerlendirmesine olanak tanır (Hossain, 2020: 3).

Literatürde birbirinden farklı HistCite, Gephi, VOSviewer, BibExcel, Biblioshiny, BiblioMaps CiteSpace, SciMat, Bibliometrix ve R programları gibi çeşitli analiz programları kullanılmaktadır (Şimşek, Desticioğlu Taşdemir ve Koç, 2023: 612). Bu makalede işlevsel açıdan kullanışlı ve güçlü yönlerinin bulunmasından dolayı VOSviewer programının kullanımına karar verilmiştir. VOSviewer yazılımı, anahtar kelimelerin ve ortak atıf bakış açılarının örtüşmesine dayanarak, bu alandaki referansların yapısını grafiksel olarak analiz etmeyi amaçlayarak araştırma konusunun bilimsel haritasını çıkarmak için kullanılmaktadır (Özdemir, 2023: 191). Vosviewer, kullanıcıların bilimsel literatürün yapısını keşfetmelerine ve analiz etmelerine olanak tanıyan, araştırma eğilimleri ve kalıpları hakkında bilgi edinmelerini sağlayan güçlü bir bibliyometrik görselleştirme aracıdır. VOSviewer, araştırma yapanların Scopus, Web of Science Core Collection, PubMed Central veya atıflara ilişkin bilgilerin mevcut olduğu diğer kaynaklar gibi çeşitli veri tabanlarından yüksek miktarda veriyi hızlı biçimde görselleştirmelerini sağlar. VOSviewer tarafından sunulan ana özellikler arasında ortak atıf analizine dayalı haritalar oluşturma, belgeleri içeriklerine göre kümeleme ve yazarlar veya kurumlar arasındaki iş birliği ağlarını keşfetme yer alır (Koçyiğit, Yıldız ve Akyazı, 2024: 319). Programın literatürdeki gelişimleri, ilişki bağlarını ve literatüre henüz girmiş olan kavramları araştırmak sebebi ile araştırma yapanlara kolaylıklar sağlayan önemli programlardan biri olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda, görselleştirme, haritalama ve çok boyutlu analiz imkânı vermesinden dolayı da veri setlerinin daha derin bir analiz yapılmasına imkân vermektedir (Dirik, Eryılmaz ve Erhan, 2023: 173). Dolayısıyla yapmış olduğumuz çalışmada gerçekleştirmeyi düşündüğümüz analizler için VOSviewer programının kullanımı tercih edilmiştir.

Çok disiplinli bir kapsama sahip olması ve çok sayıda bilimsel yayını içeriyor olması sebebi ile Web of Science Core Collection veri tabanı, bibliyometrik araştırmalarda en sık kullanılan veri tabanıdır (Liu, 2021: 849). Bu nedenle bu çalışmada da Web of Science veri tabanının kullanılması uygun görülmüştür. Bibliyometrik analizler de dahil, çok sayıda analiz türü için Web of Science veri tabanını kullanmanın tercihi, çalışmaların ve sonuçlarının güvenilirliği bakımından oldukça önemli bir faktördür (Dirik vd., 2023: 173). Web of Science veri tabanı, dünya çapında birçok etkili ve yüksek kaliteli akademik dergiyi içermesi sebebi ile yetkin ve multidisipliner bir veri tabanıdır. Bibliyometrik araştırmalar için son derece güvenilir ve ideal olarak nitelendirilmektedir (Martin-Martin, Thelwall, Orduna-Malea, Lopez-Cozar vd., 2021: 874; Aggarwal, Lewison, Idir, Sethi, Fox vd., 2015: 1041).

Literatürde Metaverse üzerine bibliyometrik analiz kullanılarak yapılmış olan çok sayıda çalışma yer almaktadır. Bu çalışmalar; Metaverse'ün sağlık, eğitim, ekonomi, finans, turizm ve pazarlama gibi farklı alanlardaki kullanımına ilişkin bilgilere ve analizlere yer vermektedir. 09.08.2024 tarihinde yapmış olduğumuz literatür taraması sonucunda bilgimiz dahilinde, Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine yapılmış olan çalışmaların, bibliyometrik analiz ile incelendiği ve haritalandırıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Literatürde yer alan bu boşluğun doldurulması adına Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine yapılmış çalışmaların bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesinin literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma soruları

Çalışmanın amacı, son yıllarda popülerliği ve kullanımı oldukça artan Metaverse evreninde, tüketici davranışları üzerine yapılmış olan çalışmaları bibliyometrik analiz yöntemi ile incelemektir. Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik veriler ile analiz edilebilmesi için cevapları araştırılan sorular şu şekilde ifade edilmiştir;

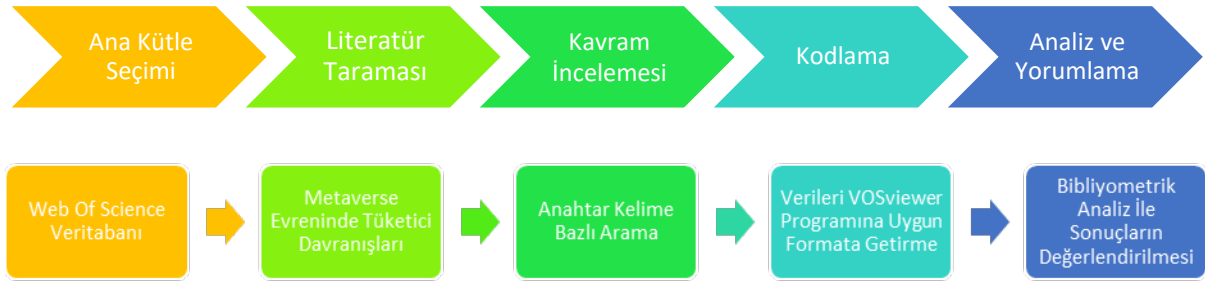
2010-2024 yılları arasında Web of Science veri tabanında yer alan dergilerde:

- 'Metaverse consumer behaviour' kavramı ile ilgili yapılmış olan yayınların sayısı yıllara göre nasıl dağılmaktadır?
- 'Metaverse consumer behaviour' kavramı ile ilgili yapılan yayın sayısı kaçtır?
- 'Metaverse consumer behaviour' kavramı ile ilgili en fazla sayıda atıfa sahip olan makale hangisidir?
- 'Metaverse consumer behaviour' kavramı ile ilgili en fazla sayıda atıf alan yazarlar kimlerdir?
- 'Metaverse consumer behaviour' kavramı ile ilgili en fazla sayıda yayına sahip olan ülkeler hangileridir?

- 'Metaverse consumer behaviour' kavramı ile ilgili en fazla sayıda yayına sahip olan üniversiteler hangileridir?
- 'Metaverse consumer behaviour' kavramı ile ilgili hangi anahtar kelimeler daha çok karşımıza çıkmaktadır?
- 'Metaverse consumer behaviour' kavramı ile ilgili eserlerin bibliyografik eşleşme bağları nasıl şekillenmektedir?
- 'Metaverse consumer behaviour' kavramı ile ilgili yazarların bibliyografik eşleşme bağları nasıl şekillenmektedir?

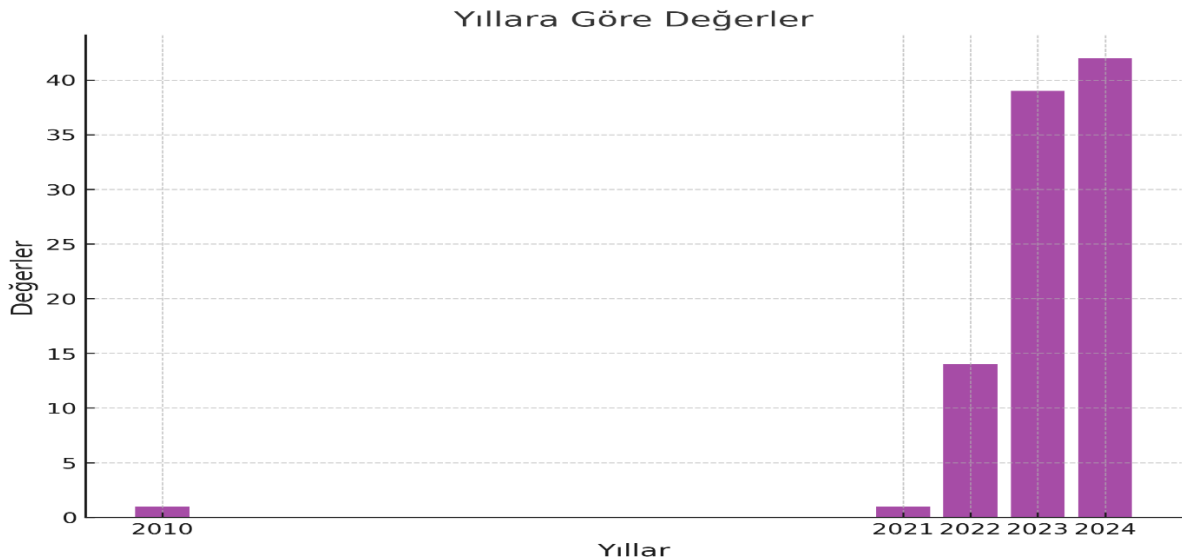
Bulgular

09.08.2024 tarihinde Boolean taraması temel alınarak "Metaverse consumer behaviour" anahtar kelimesi ile Web of Science veri tabanında "tüm alanlar" seçeneği işaretlenerek gerçekleştirilen arama sonucunda 98 sonuca ulaşılmıştır. Yayın yılları baz alındığında en eski tarih 2010 yılı ve en yeni tarih 2024 yılı olmak üzere farklı disiplinlerden 89 araştırma makalesi, 5 derleme makalesi, 2 bildiri ve 2 adet editoryal içerik türü çalışmaya ulaşılmıştır. Disiplinler açısından incelendiğinde ise çalışmaların büyük çoğunluğunun işletme (51) alanında olmak üzere, bilgisayar bilimleri ve bilgi sistemleri (17), yönetim (13), turizm ve ağırlama sektörü (10), telekomünikasyon (8), uygulamalı psikoloji (7), iletişim (3), iktisat (2), elektrik ve elektronik mühendisliği (2), işletme finansı (1) vb. disiplinlerde yapılmış olduğu gözlemlenmiştir. Yayın yılları göz önüne alındığında 2010 yılında 1 çalışma, 2021 yılında 1 çalışma, 2022 yılında 14 çalışma, 2023 yılında 39 çalışma ve 2024 yılında bu çalışmanın yapıldığı tarihe kadar 42 çalışma yayınlandığı görülmektedir. Web of Science veri tabanında gerçekleştirilen tarama sonucunda elde edilen sonuçlar VOSviewer 1.6.20 programı ile bibliyometrik analize tabi tutulmuştur. Araştırmada izlenen akış modeli Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1: Metaverse Evreninde Tüketici Davranışlarının Bibliyometrik Veriler ile Analizine Dair Akış Modeli

İncelenen çalışmaların yıllara göre dağılımları Şekil 2'de gösterilmiştir.

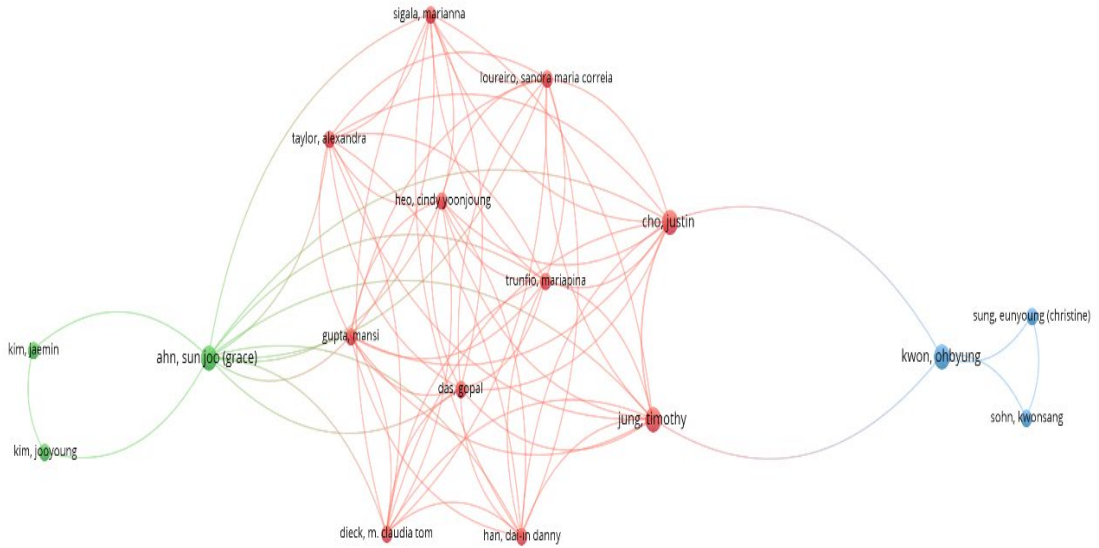


Şekil 2: Yayınların Yıllara Göre Dağılımı

Çalışmanın bu bölümünde analizler sonucunda elde edilmiş olan bilgiler yer almaktadır.

Ortak yazarlık analizi (Co-authorship of authors)

Bibliyometrik çalışmalarda ortak yazarlık analizi, araştırma iş birliği modellerini anlamak, araştırmanın mevcut durumunu değerlendirmek, bilimsel ve araştırma iş birliklerini görselleştirmek için çok önemli bir yöntemdir. Bilimsel ve araştırma iş birliklerini görselleştirmek, etkili yazarları belirlemek ve iş birliği modellerini ortaya çıkarmak için ortak yazarlık ağlarının incelenmesini içerir. Ortak yazarlık analizi, bireysel, kurumsal ve ülke düzeylerinde devam eden ve geçmiş araştırma iş birliklerine ilişkin değerli bilgiler sağlar (Paul, Albrecht, Denke, Spies, Krampe vd., 2022: 2). Ağ haritası oluşturulurken en az 1 yayın ve en az 1 atıf kriteri belirlenmiştir. Aralarında en fazla sayıda bağlantı olan yazarlar dikkate alınarak gerçekleştirilen analiz sonucu incelendiğinde, üç (3) kümede bir araya gelen 17 yazar ve toplamda 74 bağlantının olduğu görülmüştür. Şekil 3’de ortak yazar bağları görülmektedir.

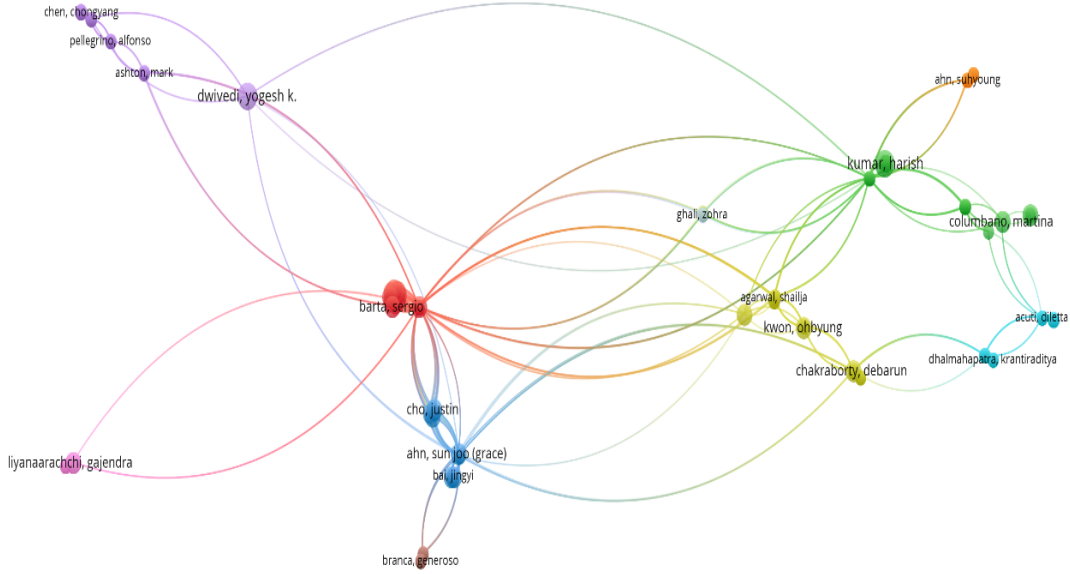


Şekil 3: Yazarlar Arası İş Birliğini Gösteren Ortak Yazar Bağları

Kümede yer alan en fazla sayıda bağlantıya sahip ilk üç yazarın her birinin toplamda 13 birim bağlantısının, sırasıyla takip eden diğer 8 yazarın ise her birinin 11 birim bağlantısının bulunduğu görülmüştür. En fazla sayıda atıfı sahip olan yazarların (177 atıf ile D. Gürsoy, 168 atıf ile A. Dhir ve S. Malodia ve 166 atıf ile D. Buhalis, D. Leung ve M. Lin) en bağlantılı yazarlar olmadığı da ayrıca gözlemlenmektedir. Toplamda 3 eser ile en çok eser üreten yazarların (H. Han, Y. K. Dwivedi, X. Cheng ve H. Kumar) en bağlantılı yazarlar arasında olmadığı görülmüştür.

Yazarların atıf analizi (Citation of authors)

Bir çalışmada atıfta bulunulan değişik kaynaklara ortak atıf denir (Alay, 2024:68). Atıf ağlarını tespit etmek üzere analiz gerçekleştirilirken en az 1 yayın ve en az 1 atıf kriteri belirlenerek atıf analizine dair ağ haritası çıkarılmıştır. Şekil 4’te yazarların atıf bağlantıları görülmektedir.



Şekil 4: Yazarların Atıf Bağları

Birbiri ile bağlantısı tespit edilen 133 birim işlenerek gerçekleştirilen analiz sonucunda toplam 13 küme 518 bağlantı olduğu ve toplam bağlantı gücünün 1042 olduğu görülmüştür. En çok atıf yapılan yazarların dağılımı Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1: En Çok Atıf Yapılan Yazar Dağılımı

Yazar	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Bağlantı Gücü
D. Gürsoy	2	177	48
A. Dhir	1	168	47
S. Malodia	1	168	47
D. Buhalis	1	166	3
D. Leung	1	166	3
M. Lin	1	166	3

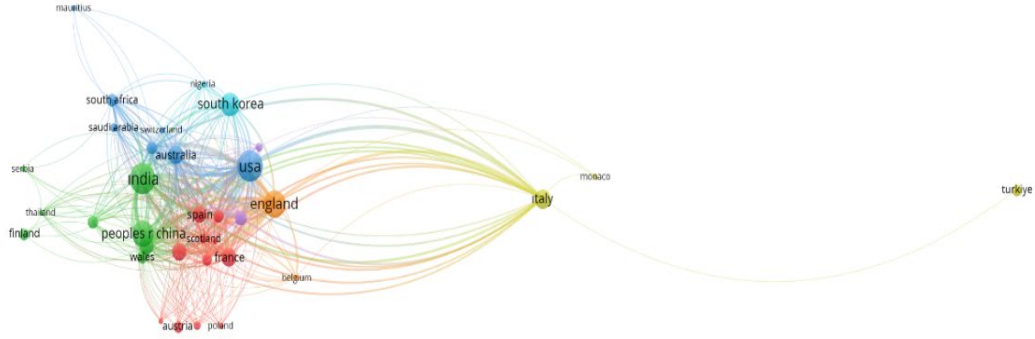
En fazla sayıda atıfa sahip olan yazarlar 177 atıf ile D. Gürsoy, 168 atıf ile A. Dhir ve S. Malodia olarak görülmektedir. Bahsi geçen yazarlar, toplam bağlantı gücü kriteri bakımından değerlendirildiğinde yine ilk üç sırada bulunmaktadır. Çalışmalarla ilişkin bilgiler Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2: En Çok Atıf Yapılan Yazarlara ve Çalışmalarına İlişkin Veriler

Yazar Adı	Makale Adı	Yayınlandığı Dergi	Çalışmanın Amacı	Yayın Yılı	Atıf Sayısı
D. Gürsoy	The Metaverse in the hospitality and tourism industry: An overview of current trends and future research directions	Journal Of Hospitality Marketing & Management	Metaverse'ü öncelikle genel bir şekilde, sonrasında ise konaklama ve turizm endüstrisi kapsamında incelemek ve gelecekteki çalışma alanlarını belirlemek.	2022	177
A.Dhir					168
S. Malodia					168
D. Buhalis	Metaverse as a disruptive technology revolutionising tourism management and marketing	Tourism Management	Metaverse'ün turizm deneyimlerinde nasıl devrim yaratabileceğini, turizm yönetimi ve pazarlamasını nasıl dönüştürebileceğini ortaya koymak amaçlanmaktadır.	2023	166
D. Leung					166
M. Lin					166
E. Dincelli	Immersive virtual reality in the age of the Metaverse: A hybrid-narrative review based on the technology affordance perspective	Journal Of Strategic Information Systems	Kurumlar için fırsatlar ve zorluklar ile bilişim teknolojileri alanı için gelecekteki araştırma yönelimleri hakkında bütüncül bir bakış açısı sağlamak amacıyla sürükleyici sanal gerçeklik literatürünü inceledik.	2022	134
A. Yayla					134
S. Bingqing	How to Promote User Purchase in Metaverse? A Systematic Literature Review on Consumer Behaviour Research and Virtual Commerce Application Design	Applied Sciences	Bu makalenin amacı, satın almayı teşvik etmek için sanal ticarete gerçekleştirilen uygulamaların tasarımını sistemli bir literatür taraması ile incelemektir.	2021	94
T. Weiming					94
G. Jingzhi					94
P.Qin					94
A.Joy	Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens	Strategic Change	Bu araştırma, yeni ortaya çıkan teknolojilerin moda endüstrisi üzerindeki etkilerini araştırarak yeni bir akademik alan ortaya koymaktadır. Lüks markalardan pratik örneklerin yer aldığı bu makale, dijital modanın geri dönüşü olmayan trendini ve NFT koleksiyonlarının cazibesini teorize etmiştir.	2022	65
Y. Zhu					65
C. Pena					65
M. Brouard					65
R. Hadi	The Metaverse: A new digital frontier for consumer behaviour	Journal of Consumer Psychology	Bu çalışma, tüketici davranışları üzerindeki potansiyel etkilerine odaklanarak Metaverse'e multidisipliner bir bakış açısı sunmaktadır.	2022	62
S. Melumad					62
E.S. Park					62
T.M. Tan	How do ethical consumers utilise sharing economy platforms as part of their sustainable resale behaviour? The role of consumers' green consumption values	Technological Forecasting and Social Change	Çalışmamız, bağlama özgü değerler, yeşil tüketim değerleri ve sürdürülebilir yeniden satış davranışı arasındaki ilişkileri incelemek için tüketim değerleri ve özgecil-egoist değerler teorisinin yanı sıra yayılma etkisi psikolojisinden yararlanmaktadır.	2022	46
H. Makkonen					46
P. Kaur					46
J. Salo					46
M. Riar	Using augmented reality for shopping: a framework for AR induced consumer behaviour, literature review and future agenda	Internet Research	Bu çalışmanın amacı, Arttırılmış Gerçeklik alışverişine odaklanan son teknoloji araştırmalara sentezlenmiş ve yapılandırılmış bir genel bakış sağlamaktır.	2023	41
X. Nannan					41
J.J. Korbel					41
R. Zarnekow vd.					41
Y.K. Dwivedi	Immersive time (ImT): Conceptualising time spent in the Metaverse	International Journal of Information Management	İnsanların metaverse ne kadar zaman harcadıkları konusunda çok sayıda soru mevcuttur. Metaverse'te geçirilen zamanı tanımlayan sürükleyici zaman kavramını ortaya koyuyor ve ImT'nin niteliksel ve niceliksel teorik olarak araştırılmasına duyulan ihtiyacı vurguluyoruz.	2023	37
R.W. Belk					37
J. Wirtz					37
E. Mogaji					37
S.J. Ahn	The Bifold Triadic Relationships Framework: A Theoretical Primer for Advertising Research in the Metaverse	Journal of Advertising	Bu makalede, reklamcılık akademisyenlerinin metaverse'te reklamcılığın nasıl işleyebileceğini anlamalarına yardımcı olmak ve gelecekteki araştırma çabalarına rehberlik etmek için iki katlı üçlü ilişkiler modelini öneriyoruz.	2022	36
J. Kim					36
J. Kim					36

Ülkelerin atıf analizi (Citation of countries)

Yayınların hangi ülkede yapıldıklarına ve aldıkları atıf sayılarına göre ağ haritası oluşturulurken, her ülke tarafından en az 1 yayın ve en az 1 atıf kriteri belirlenerek analiz gerçekleştirilmiştir. Şekil 5 'de ülkelerin atıf bağları görülmektedir.



Şekil 5: Ülkelerin Atıf Bağları

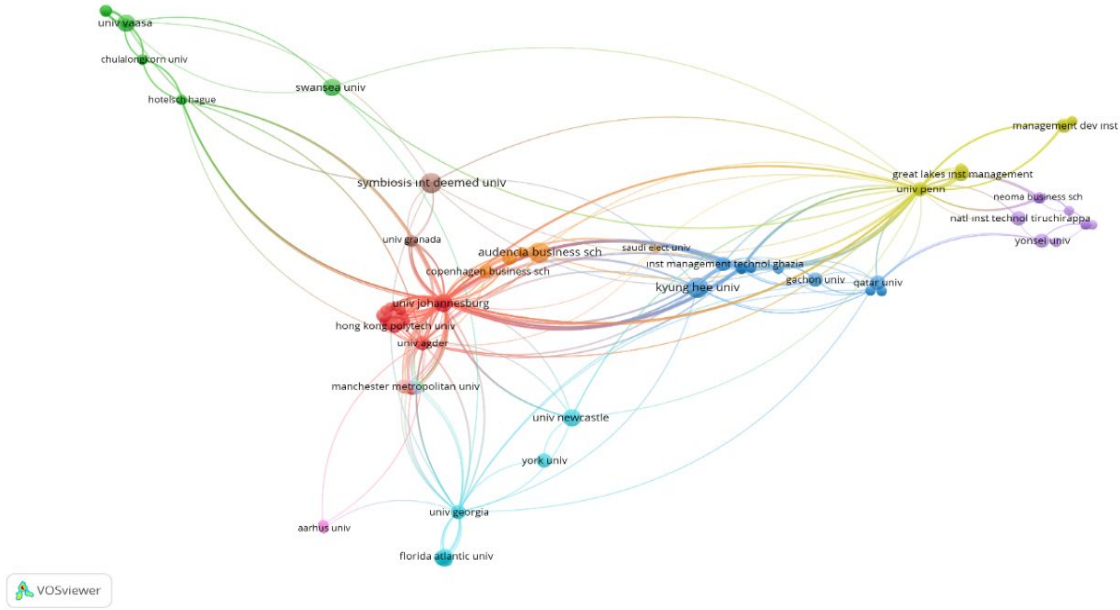
Aralarında ilişki bulunan 36 gözlem biriminin analizi sonucunda, 7 küme, 374 bağlantı ve 1561 toplam bağlantı gücü olduğu tespit edilmiştir. En fazla atıf alan ülkeler Amerika Birleşik Devletleri (717 atıf), Hindistan (490 atıf) ve İngiltere (513 atıf) olmuştur. Toplam bağlantı gücü dikkate alındığında ise ilk üçte yine Amerika Birleşik Devletleri, Hindistan ve İngiltere yer almaktadır. Yayın sayıları dikkate alınarak yapılan analizde ise Amerika Birleşik Devletleri ve Hindistan 22 yayın ile birinci sırada yer almakta, İngiltere 17 yayın sayısı ile ikinci, Çin Halk Cumhuriyeti ise 15 yayın ile üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye'nin ise 4 yayın ve 12 atıf sayısı ile sıralamanın orta kısımlarında yer aldığı görülmektedir. Ülkelerin atıf analizine ilişkin veriler Tablo 3'de görülmektedir.

Tablo 3: Ülkelere İlişkin Yayın ve Atıf Analizi Dağılımları

Ülke	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Bağlantı Gücü
ABD	22	717	352
Hindistan	22	490	348
İngiltere	17	513	325
Çin Halk Cumhuriyeti	15	545	120
Güney Kore	12	90	83
İtalya	9	52	136
Avusturalya	8	266	168
Fransa	8	218	135
Kanada	7	312	134
Almanya	7	276	117
İspanya	6	240	121

Kurumların atıf analizi (Citation of organizations)

Kurumlar arası atıflara ilişkin ağ haritası oluşturulurken bir kurum tarafından en az 1 eser yayınlanması ve en az 1 atıf alması kriteri belirlenerek analiz yapılmıştır. Şekil 6'da kurumların atıf bağları gösterilmiştir.



Şekil 6: Kurumların Atıf Bağları

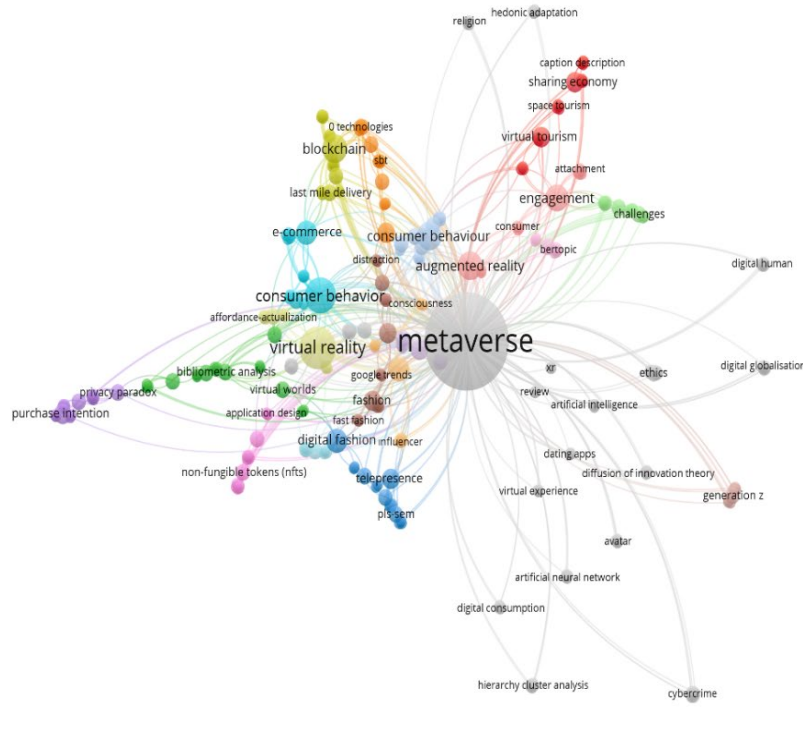
Aralarında ilişki olduğu görülen 107 gözlem biriminin analizi sonucunda 16 küme, 488 bağlantı ve 511 toplam bağlantı gücü olduğu görülmüştür. Yapılan analizde bir kurum tarafından yapılan yayın sayısının en fazla 4 olduğu görülmüştür. 4 yayın ile en fazla sayıda yayına sahip olan üniversiteler Kyung Hee University, Audencia Business School ve Symbiosis International Deemed University kurumlarıdır. Atıf sayıları dikkate alınarak yapılan analiz sonucuna göre ise en fazla atıf sayısına sahip kurumlar North West University (214 atıf), Johannesburg University (184 atıf) ve Washington State University (177 atıf) olarak öne çıkmaktadır. Kurumların atıf analizlerine ilişkin verilere Tablo 4’de yer verilmiştir.

Tablo 4: Kurumlara Ait Yayın ve Atıf Verileri

Organizasyon	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Bağlantı Gücü
Kyung Hee University	4	40	23
Audencia Business School	4	5	12
Symbiosis International Deemed University	4	34	12
Johannesburg University	3	184	55
Vaasa University	3	87	12
Newcastle University	3	7	11
Swansea University	3	34	7
Renmin University	3	24	0
Sejong University	3	19	0

Anahtar sözcük analizi (Co-occurrence of all keywords)

Metaverse Consumer Behaviour ile ilgili yayınlarda en çok kullanılan anahtar kelimeler dikkate alındığında 67 tekrar ile Metaverse, 15 tekrar ile Consumer Behaviour (Tüketici Davranışları), 13 tekrar ile Virtual Reality (Sanal Gerçeklik), 6 tekrar ile Augmented Reality (Arttırılmış Gerçeklik) ve Blockchain (Blok Zincir) anahtar kelimelerinin başı çektiği görülmüştür. Çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelere ilişkin bağlar Şekil 7’de gösterilmiştir.

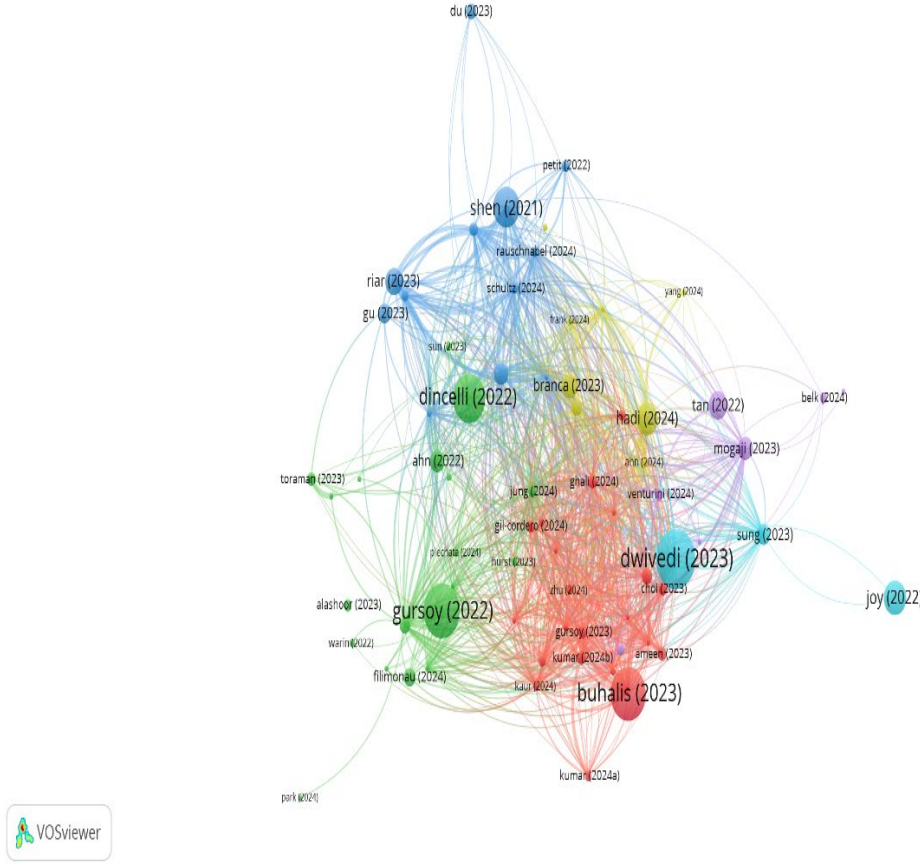


Şekil 7: En Sık Kullanılan Anahtar Kelime Bağları

Toplam bağlantı gücü açısından değerlendirildiğinde en güçlü ifadeler Metaverse (318), consumer behaviour (77) ve virtual reality (71) olmuştur. En az 1 defa görülen ve aralarında ilişki bulunan 316 gözlem birimi ile yapılmış olan analiz sonucunda 35 küme 1119 bağlantı ve 1203 toplam bağlantı gücü tespit edilmiştir.

Metinlerin bibliyografik eşleşme analizi (Bibliographic coupling of documents)

Bibliyografik eşleşme analizi, bibliyometride farklı araştırma makaleleri arasındaki ilişkiyi ve benzerliği ortak referanslarına dayanarak değerlendirmek için kullanılan bir yöntemdir. İki makale ortak referansları paylaştığında, aralarında potansiyel bir tematik veya kavramsal bağlantı olduğunu gösteren bibliyografik olarak bağlantılı oldukları kabul edilir (Zakaria, Kamarudin, Fauzi ve Wider, 2023: 3). En az 1 atıf alma şartı ile seçilmiş bulunan ve aralarında bağlantı olan 70 birim çalışma incelenerek yapılmış olan analizin sonuçlarına göre 6 küme, 1226 bağlantı ve 3311 toplam bağlantı gücü olduğu görülmüştür. Şekil 8’de eserlerin bibliyografik eşleşme bağlantıları görülmektedir.

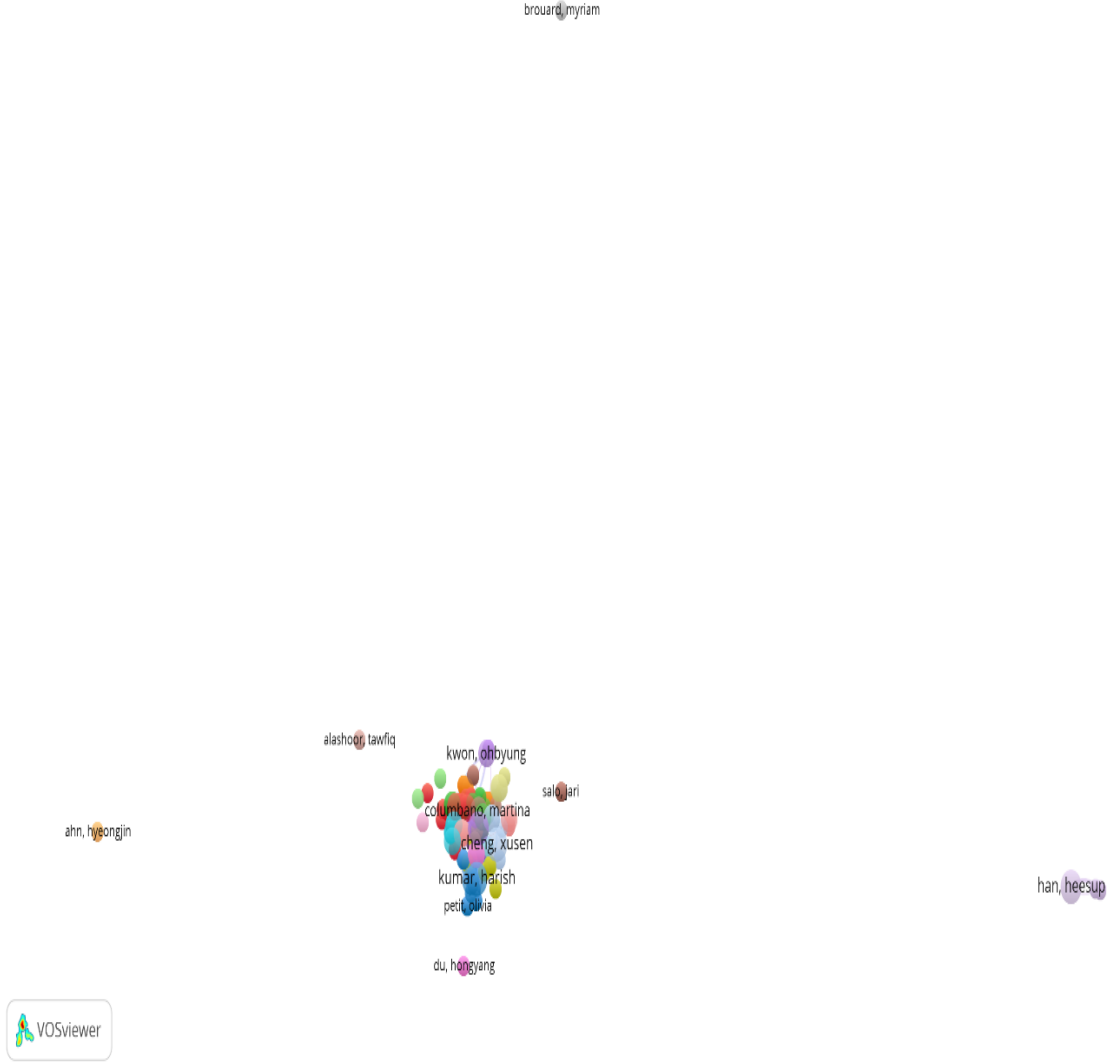


Şekil 8: Eserlerin Bibliyografik Eşleşme Bağları

En fazla bibliyografik eşleşme olan yayınlar 204 atıf ile Dwivedi (2023), 177 atıf ile Gürsoy (2022) ve 166 atıf ile Buhalis (2023) olmuştur. Toplam bağlantı gücü dikkate alındığı zaman ise bağlantı gücü en yüksek eserler Payal (2024), Schultz (2023) ve Ghali (2024) olarak görülmüştür.

Yazarların bibliyografik eşleşme analizi (Bibliographic coupling of authors)

Yazarları en az 1 yayın yapmış olma ve en az 1 atıf almış olma kriterleri ile analiz ettiğimizde ise aralarında bağlantı bulunan 232 gözlem birimi bulunmuştur. Şekil 9’da yazarların bibliyografik eşleşme bağları görülmektedir.



Şekil 9: Yazarların Bibliyografik Eşleşme Bağları

232 birim ile gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre 19 küme, 14582 bağlantı sayısı ve 83995 toplam bağlantı gücü elde edilmiştir. En fazla sayıda bibliyografik eşleşmeye sahip olan yazarlar 177 atıf ile D. Gürsoy (1113 bağlantı gücü), 168 atıf ile A. Dhir (69 bağlantı gücü) ve S. Malodia (69 bağlantı gücü) olmuştur. En fazla bibliyografik eşleşmeye sahip olan yazarların çalışmalarının içeriklerine ve yayımlandıkları dergilere ilişkin verilere Tablo 5’de yer verilmiştir.

Tablo 5: En Fazla Bibliyografik Eşleşmeye Sahip Olan Yazarlara İlişkin Veriler

Yazar Adı	Makale Adı	Yayımlandığı Dergi	Çalışmanın Amacı	Yayın Yılı	Atıf Sayısı
D. Gürsoy	The Metaverse in the hospitality and tourism industry:	Journal Of Hospitality Marketing & Management	Metaverse'ü öncelikle genel bir şekilde, sonrasında ise konaklama ve turizm endüstrisi kapsamında incelemek ve gelecekteki çalışma alanlarını belirlemek.	2022	177
A.Dhir	An overview of current trends and future research directions				168
S. Malodia					168
D. Buhalis	Metaverse as a disruptive technology	Tourism Management	Metaverse'ün turizm deneyimlerinde nasıl devrim yaratabileceğini, turizm yönetimi ve pazarlamasını nasıl dönüştürebileceğini ortaya koymak amaçlanmaktadır.	2023	166
D. Leung	revolutionising tourism management and marketing				166
M. Lin					166
E. Dincelli	Immersive virtual reality in the age of the Metaverse: A hybrid-narrative review based on the technology affordance perspective	Journal Of Strategic Information Systems	Kurumlar için fırsatlar ve zorluklar ile bilişim teknolojileri alanı için gelecekteki araştırma yönelimleri hakkında bütüncül bir bakış açısı sağlamak amacıyla sürükleyici sanal gerçeklik literatürünü inceledik.	2022	134
A. Yayla					134

Sonuç ve öneriler

Bu çalışmanın temel amacı, pazarlama literatüründe henüz çok yeni bir kavram olan Metaverse evreninde tüketici davranışlarının bibliyometrik yöntem ile analiz edilerek alan yazında yer alan çalışmaların bir haritasının çıkarılmasıdır. Bu amaçla, çalışmada VOSviewer analiz programı vasıtasıyla Web of Science veri tabanında 09.08.2024 tarihi itibarı ile yayımlanan 98 adet çalışma incelenmiştir. Çalışmada bibliyometrik analiz yöntemi ile ortak yazar analizi, yazarların atıf analizi, ülkelerin atıf analizi, kurumların atıf analizi, anahtar sözcük analizi, metinlerin bibliyografik eşleşme analizi ve yazarların bibliyografik eşleşme analizi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen analizler sonucunda metodoloji bölümünde yer verilen araştırma sorularının cevapları analiz edilmiş ve sorulara ilişkin çıkarımlara ulaşılmıştır.

Çalışma sonucunda, 2010 ve 2021 yıllarında yapılan birer adet yayın haricindeki bütün yayınların 2022 yılından itibaren literatürde yer almaya başladığı görülmektedir. Analiz edilen 98 çalışmanın çok büyük çoğunluğunun 2022 yılı ve sonrasında yapıldığı ve yayın sayısının artmaya devam ettiği gözlemlenmektedir. 2024 yılının ilk yedi ayını yakın zamanda geride bırakmamıza rağmen, 2024 yılında yapılan yayın sayısının 42 olması (2023 yılı için bu sayı 30), Metaverse evreninde tüketici davranışlarına ilişkin çalışmaların sayısının gitgide artmakta olduğunu göstermektedir. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde ortaya çıkan sonuçlar, Metaverse'ün tüketici davranışı ve psikolojisi üzerindeki etkilerinin yanı sıra pazarlama faaliyetleri ve tüketici deneyimleri üzerindeki potansiyel etkisine ilişkin değerli bilgiler sunmaktadır (Dwivedi, vd., 2022: 752; Joy vd., 2022: 337; Gleim, McCullough, Ferrell ve Gabler 2023: 13; Shrum, 2023: 140). Metaverse literatürünün geniş ve çok disiplinli doğasına işaret edilerek psikoloji, kültür, güvenlik ve ekonomi gibi disiplinler arası araştırma yönlerinin olduğu da ifade edilmiştir (Hartwich, Ollig, Fridgen ve Rieger, 2023: 218). Literatür incelemesinin sonuçları ayrıca, farklı tüketici kuşaklarının Metaverse yeniçağ teknolojilerini nasıl gördüklerini ve bunlarla nasıl etkileşime girdiklerini, ayrıca zorlukların üstesinden gelmek için benimsedikleri mekanizmaları ve diğer tüketici kuşakları tarafından kullanılabilir koruyucu mekanizmaları araştırmak için gelecekteki araştırmalara duyulan ihtiyacı da vurgulamıştır (Ameen, Hosany ve Taheri 2023: 2033). Ayrıca çalışmalar, Metaverse'te farklı değer yaratma mekanizmalarının öneminin giderek arttığını ortaya koyarak, sanal ortamlarda pazarlama faaliyetlerinin ve değer yaratmanın evrim geçirdiğini göstermektedir (Kshetri, 2023: 511).

Bu çalışma, bibliyometrik analiz ile Metaverse tüketici davranışları üzerine yapılan araştırmaların mevcut durumuna ait kapsamlı bir haritalandırma yapmayı hedeflemiştir. Çalışmada gerçekleştirilen ülkelerin atıf analizi değerlendirildiğinde en yüksek sayıda yayın ve atıf sayısına sahip olan ülkelerin ABD, Hindistan, İngiltere ve Çin Halk Cumhuriyeti olduğu görülmektedir. Ülkemizin ise sıralamada orta sıralarda yer aldığını söylemek mümkündür. Ülkemizin sosyal medya kullanımında dünya

ülkeleri içerisinde en yüksek sıralamalarda yer aldığı düşünülecek olursa, Metaverse teknolojisinin de gelecekte ülkemizde yüksek oranda kullanım bulacağı düşünülmektedir. Bu nedenle Metaverse evrenindeki tüketici davranışları üzerine gelecekte yayın yapma ihtiyacının da artacağı değerlendirilmektedir. Metaverse konusunun popülaritesinin gün geçtikçe artması ile bu alanda yapılacak yayınların literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmada faydasının olacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelime analizi değerlendirildiğinde ise en fazla sayıda tekrar eden anahtar kelimelerin 'Metaverse', 'Consumer Behaviour', 'Sanal Gerçeklik' ve 'Arttırılmış Gerçeklik' kelimeleri olduğu söylenebilir. Metaverse'ün sanal gerçeklik, arttırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik uygulamalarının bir arada yer aldığı bir evren olduğu göz önünde bulundurulursa, bahsi geçen anahtar kelimelerin daha fazla çalışmada karşımıza çıkması muhtemeldir. Kullanımın her geçen gün artması ile Metaverse evreninde yapılan alışverişin de farklı bir boyuta evrileceği ve hayatımızın daha fazla içerisine gireceği düşünülmektedir. Bu nedenle Metaverse evreninde kullanılan sanal para birimlerinin ve NFT lerin de anahtar kelimeler içerisinde daha fazla yer bulması muhtemeldir.

En fazla sayıda atıf alan yazarların ise D. Gürsoy, A. Dhir ve S. Malodia olduğu, en fazla eser üreten yazarların ise Y. K. Dwivedi, X. Cheng, H. Kumar ve H. Han olduğu görülmektedir. Son yıllarda yüksek bir ivme ile artan yayın sayıları dikkate alınacak olunursa, Metaverse alanında yapılacak çalışmaların ve özellikle de literatürde büyük boşluk bulunan Metaverse evrenindeki tüketici davranışlarına ilişkin yapılacak yayınların da ilerleyen zamanlarda yüksek sayılarda atıf alması muhtemeldir.

Dünyanın en büyük teknoloji şirketlerinden Meta, Microsoft, Google, Amazon ve Nvidia'nın Metaverse alanına yaptıkları yüksek bütçeli yatırımlar ve sanal gerçeklik (VR), arttırılmış gerçeklik (AR) ve genişletilmiş gerçeklik (ER) gibi teknolojilerin her geçen gün hayatımıza daha fazla entegre olması göz önüne alındığında, Metaverse'ün insan yaşamında önemli değişiklikler yaratacağı öngörülmektedir. Bu değişikliklerin bazıları tüketicilerin satın alma davranışlarını etkileyecek ve belki de yeniden şekillendirecektir; bunun sonucunda pazarlama anlayışının, bu yeni teknoloji ve ekosistem etrafında yeni uygulamaları beraberinde getireceği düşünülmektedir.

Gelişen teknoloji ve iletişim olanaklarının insanlığa iletişim, eğlence, vb., yeni boyutlar ortaya çıkardığı ve günlük yaşamın her geçen gün teknoloji ile daha fazla iç içe geçtiği zamanımızda, Metaverse gibi kavramların göz ardı edilemeyeceğini ifade etmek mümkündür. Bu açıdan değerlendirildiği takdirde literatürde Metaverse evreninde tüketici davranışları üzerine yapılan çalışmalarda son yıllarda gözle görünür bir artış yaşansa da hala çok sayıda çalışmanın yapılmasına ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Metaverse evreninin e-ticaret, finans, turizm, eğitim, sağlık ve otomotiv gibi pek çok alanda kullanım bulması ve bu teknolojilerin kullanımının giderek yaygınlaşması, bu alanlara ilişkin çalışmalara daha fazla ihtiyaç duyulacağı şeklinde yorumlanabilir.

2022 yılı itibari ile yayın sayılarda meydana gelen artışı etkileyen faktörlerin başında hiç şüphesiz 2019 yılı sonunda zuhur eden COVID-19 pandemisi ve beraberinde getirdiği günlük yaşamı derinden etkileyen sınırlamaların ve değişimlerin olduğunu ifade etmek mümkündür. Pandemi ve Metaverse'ün yükselişi arasındaki ilişki, çeşitli disiplinlerde ilgi çeken bir konu olmuştur. COVID-19 salgını, kuruluşların dijital dönüşümünü hızlandırmış ve dış çevredeki hızlı değişikliklere rağmen işletmelerin hayatta kalmaya daha fazla odaklanılmasına yol açmıştır (Hwang, Shim ve Lee, 2022: 2). Bu durum, telepresence (Sanal Varoluş) ve sanal ortamların kullanımını hızlandırarak pazarlama, lüks marka deneyimleri, ruh sağlığı reklamcılığı ve otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar için sosyal beceri eğitim programları gibi çeşitli faaliyetler için bir platform olarak Metaverse'e olan ilginin artmasına katkıda bulunmuştur (Hwang, Shim ve Lee, 2022: 2; Jiang, Kim, Ko ve Kim, 2023: 2513). Mevcut literatür dikkate alındığında; pandemiyle ilgili kısıtlamalar nedeniyle bireylerin sosyal etkileşim, eğlence ve mesleki faaliyetleri için alternatif yollar ararken, Metaverse'ün bu ihtiyaçları karşılamaya yönelik bir platform olarak ortaya çıktığını ve farklı alanlardaki potansiyelinin daha fazla araştırılması ihtiyacının günden güne arttığını ifade etmek mümkündür. Dolayısıyla pandeminin, Metaverse'ün yörüngesini şekillendirmede önemli bir rol oynadığını, uygulamaları, tüketici davranışı üzerindeki etkileri ve hızla gelişen dijital ortamda toplumsal ve bireysel ihtiyaçları karşılama potansiyeli üzerine araştırmaları teşvik ettiği düşünülmektedir. Her geçen gün gelişen ve daha fazla ilgi çeken Metaverse evreninin pazarlamacılar tarafından göz ardı edilmesinin mümkün olmadığı söylenebilir. Bunun içindir ki bu alanda yapılan çalışmaların sayısı her geçen gün artmakta ve tüketicilerin de bu sanal evren içerisindeki davranışları araştırmalara konu olmaktadır.

Mevcut Metaverse tüketici davranışları çalışmalarının analiz edildiği bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu araştırmada analiz edilen eserler yayın etiği bakımından nitelikli ve güvenilir çalışmaların yer alması sebebi ile Web of Science veri tabanından elde edilmiştir. Bu nedenle analizde değerlendirilen yayınların sadece belirli bir veri tabanından elde edilmiş olması çalışmanın sınırlarından bir tanesi olarak ifade edilebilir. Gelecek yıllarda yapılacak olan çalışmalarda, Scopus veya

Google Akademik gibi farklı veri tabanlarında yer alan yayınların da değerlendirilmeye alınarak kapsamın genişletilmesi gereklidir. Her geçen gün yayın sayılarının arttığı göz önünde bulundurulacak olursa, farklı veri tabanlarının da analize eklenmesi ile daha kapsamlı ve detaylı sonuçlara ulaşmak mümkün olabilecektir.

Araştırmanın sınırlılıklarından bir tanesi de verilerin analizinde VOSviewer programının tercih edilmiş olmasıdır. Farklı analiz türlerine sahip HistCite, Gephi, VOSviewer, BibExcel, Biblioshiny, BiblioMaps CiteSpace, SciMat, Bibliometrix ve R programları gibi analiz programlarının kullanılması gelecek araştırmalarda farklı analiz türlerini de içermesi açısından farklı bakış açıları ve analizler ortaya koyabilecektir. Ayrıca araştırmanın gerçekleştirildiği zaman dilimi de çalışmanın kısıtlarından diğer bir tanesi olarak göze çarpmaktadır. Bu çalışma farklı bir zaman diliminde gerçekleştirildiğinde olası yayın sayısının artması ihtimali de göz önüne alındığında gelecekte farklı sonuçların ortaya çıkması muhtemeldir.

Metaverse'e bilgisayar, mobil cihazlar ve farklı özelliklerdeki sanal gerçeklik gözlükleri ile bağlanıldığı ve bu tür cihazların fiyatlarının da henüz bütün tüketici gruplarına hitap etmemesi, bu teknolojinin kullanımının kısıtlı olmasına neden olmaktadır. Metaverse evreninde yer almak veya zaman geçirmek için gereken teknolojilerin ve donanımların hala kısıtlı bir kullanım oranına sahip olması da bu alanda çalışmayı düşünecek araştırmacıların karşılaşacağı zorluklardan bir tanesidir. Bu çalışmada bibliyometrik analiz kullanılmıştır. Gelecekte farklı analiz teknikleri ile farklı testler gerçekleştirilerek daha farklı değerlendirmelere ulaşılabilmesi muhtemeldir.

COVID-19 salgını sırasında yürürlüğe konulan kapanma ve uzaktan çalışma gibi uygulamaların, gelecekte de karşımıza çıkması, olası başka pandemilerde de tekrar uygulamaya konması muhtemeldir. COVID-19 virüsünün farklı varyantlarının hala dolaşımında olması ve Dünya Sağlık Örgütü'nün hala gelecek pandemiler konusunda sürekli uyarılarda bulunması ve Maymun Çiçeği virüsünün de dünyada çok sayıda ülkede görülmüş olması gibi sebepler dikkate alınacak olursa, pandemi tehditinin hala ciddiyetini koruduğu gözlemlenmektedir. Olası bir pandemi durumunda ise büyük olasılıkla kapanma, uzaktan çalışma ve uzaktan eğitim gibi uygulamaların kullanımının artması söz konusu olabilecektir. Ayrıca, pandemi ile hayatımıza giren uzaktan çalışma gibi uygulamaların, bazı şirketler tarafından çalışanların verimliliğini arttırdığı düşünülmekte, kullanımına devam edilmekte ve farklı şirketler ve devletler tarafından da kullanımı düşünülmektedir. Bu durumun ise teknoloji ağırlıklı uygulamaların daha fazla kullanılmasının önünü açabileceği ve Metaverse teknolojisinin daha fazla sayıda ve daha fazla alanda kullanımını mümkün kılacağı değerlendirilmektedir. Dolayısıyla literatürde Metaverse ile ilgili eğitim, sağlık, finans, turizm, ekonomi, pazarlama vb. alanlarda çok sayıda çalışmaya ihtiyaç duyulacağı düşünülmektedir. Bu sebeplerden dolayı bu çalışmada, Metaverse evreninde tüketici davranışlarına ilişkin şu ana kadar yapılmış çalışmaların genel bir haritasının çıkarılması amaçlanmıştır.

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*: U.E., A.Ö. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: U.E. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: U.E., A.Ö. Kaynak Taraması - *Literature Review*: U.E., Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: U.E., Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: A.Ö., Onay - *Approval*: U.E., A.Ö.

Kaynakça / References

- Abdulzاهر, M., Snoussi, T., Moussa, S., & Korbi, W. (2023). The Metaverse For Communicating And Marketing Purposes: Opportunities And Challenges. *Journal of Namibian Studies: History Politics Culture*, 33, 3124-3137.
- Aggarwal A, Lewison G, Idir S, Peters M, Aldige C, Boerckel W, Boyle P, Trimble EL, Roe P, Sethi T, Fox J, Sullivan R. (2016). The State of Lung Cancer Research: A Global Analysis. *J Thorac Oncol*. 2016 Jul;11(7):1040-50. doi: 10.1016/j.jtho.2016.03.010. Epub 2016 Mar 21. PMID: 27013405.
- Akbari, W. A., Tukino, T., Huda, B., & Muslih, M. (2023). Sentiment analysis of twitter user opinions related to metaverse technology using lexicon based method. *Sinkron*, 8(1), 195-201. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i1.11992>
- Alay, H.K. (2024). Bibliometric analysis of studies on "ethical leadership and sustainability" using a visual mapping technique, *bmij* (2024) 12 (1): 60-71, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i1.2341>
- Ali, S., Abdullah, Armand, T. P. T., Athar, A., Hussain, A., Ali, M., Yaseen, M., Joo, M. -I., & Kim, H. - C. (2023). Metaverse in Healthcare Integrated with Explainable AI and Blockchain: Enabling Immersiveness, Ensuring Trust, and Providing Patient Data Security. *Sensors*, 23(2), 565. <https://doi.org/10.3390/s23020565>
- Amalia, R. F. (2023). Legal protection for virtual land trading investment transactions in the Metaverse. *Proceedings of the 3rd International Conference on Business Law and Local Wisdom in Tourism (ICBLT 2022)*, 488-496. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-93-0_58
- Ameen, N., Hosany, S., & Taheri, B. (2023). Generation z's psychology and new-age technologies: implications for future research. *Psychology & Marketing*, 40(10), 2029-2040. <https://doi.org/10.1002/mar.21868>
- Andembubtob, D. R., Keikhosrokiani, P. & Abdullah, N. L. (2023). A concise review on the concept of Metaverse. *Handbook of Research on Consumer Behavioural Analytics in Metaverse and the Adoption of a Virtual World*, 40-67. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7029-9.ch003>
- Arsyad, I., & Wiwoho, J. (2024). Legal Framework For Protecting Banking Transactions In The Metaverse Against Deepfake Technology. *Journal of Law and Sustainable Development*, 12(2), e3199. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i2.3199>
- Baskaran, K. (2023). Customer experience in the e-commerce market through the virtual world of Metaverse. *Handbook of Research on Consumer Behavioural Analytics in Metaverse and the Adoption of a Virtual World*, 153-170. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7029-9.ch008>
- Belk, R. W. (2023). The digital frontier as a liminal space. *Journal of Consumer Psychology*, 34(1), 167-173. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1357>
- Bousba, Y. & Arya, V. (2022). Let's connect in Metaverse. brand's new destination to increase consumers' affective brand engagement & their satisfaction and advocacy. *Journal of Content Community and Communication*, 15(8), 276-293. <https://doi.org/10.31620/jccc.06.22/19>
- Buhalis, D., Harwood, T., Bogicevic, V., Viglia, G., Beldona, S., & Hofacker, C. F. (2019). Technological disruptions in services: lessons from tourism and hospitality. *Journal of Service Management*, 30(4), 484-506. <https://doi.org/10.1108/josm-12-2018-0398>
- Buhalis, D., Lin, M., & Leung, D. (2022). Metaverse as a driver for customer experience and value co-creation: implications for hospitality and tourism management and marketing. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(2), 701-716. <https://doi.org/10.1108/ijchm-05-2022-0631>

- Cui, W., Fan, K., & Ci, D. (2022). Research on the development of metaverse marketing in the context of digitisation: illustrate by the case of bluefocus. *BCP Business & Management*, 20, 1093-1102. <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v20i.1107>
- Cui, H. & Du, B. (2023). The theoretical basis and landing strategy of the metaverse business model. *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*. <https://doi.org/10.3233/faia230010>
- Demir, G., Argan, M., & Dinç, H. (2023). The age beyond sports: user experience in the world of Metaverse. *Journal of Metaverse*, 3(1), 19-27. <https://doi.org/10.57019/jmv.1176938>
- Dinç, H. & Argan, M. (2022). Metaverse experience as heterotopia: an autoethnography study in the framework of emotion-based rhythm analysis. *Journal of Internet Applications and Management*. <https://doi.org/10.34231/iuyd.1208250>
- 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
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: an overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Wang, Y., Alalwan, A. A., Ahn, S. J., Balakrishnan, J., ... & Wirtz, J. (2022). Metaverse marketing: how the Metaverse will shape the future of consumer research and practice. *Psychology & Marketing*, 40(4), 750-776. <https://doi.org/10.1002/mar.21767>
- Efe, A. (2023). Taking virtual reality and augmented reality to the next level: artificial intelligence with mixed reality. *Kamu Yönetimi Ve Teknoloji Dergisi*, 4(2), 141-165. <https://doi.org/10.58307/kaytek.1185712>
- Fakhry, N. & Nasr, M. (2023). Metaverse and brand experience in fashion digital marketing. *International Design Journal*, 13(3), 331-344. <https://doi.org/10.21608/idj.2023.296273>
- Felice, F. D., Rehman, M. A., Petrillo, A., & Baffo, I. (2023). A metaworld: implications, opportunities and risks of the Metaverse. *IET Collaborative Intelligent Manufacturing*, 5(3). <https://doi.org/10.1049/cim2.12079>
- Figueiredo, S. (2022). Rhetoric in the Metaverse. *Convergence: The International Journal of Research Into New Media Technologies*, 29(1), 81-96. <https://doi.org/10.1177/13548565221138399>
- Gadekallu, T. R., Huynh-The, T., Wang, W., Yenduri, G., Ranaweera, P., Pham, Q., ... & Liyanage, M. (2022). *Blockchain for the Metaverse: a review..* <https://doi.org/10.48550/arxiv.2203.09738>
- Ghoulam, K. & Bouikhalene, B. (2024). From classrooms to cyberspace: understanding pedagogical approaches and outcomes in metaverse learning environments. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 4(1), 983-993. <https://doi.org/10.25082/amlr.2024.01.010>
- Gleim, M., McCullough, H., Ferrell, O., & Gabler, C. (2023). Metaverse: shifting the reality of services. *Journal of Services Marketing*, 38(1), 13-27. <https://doi.org/10.1108/jsm-01-2023-0021>
- Gursoy, D., Malodia, S., & Dhir, A. (2022). The Metaverse in the hospitality and tourism industry: An overview of current trends and future research directions. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31(5), 527-534. <https://doi.org/10.1080/19368623.2022.2072504>
- Gursoy, D., Lu, L., Nunkoo, R., & Deng, D. (2023). Metaverse in services marketing: an overview and future research directions. *The Service Industries Journal*, 43(15-16), 1140-1172. <https://doi.org/10.1080/02642069.2023.2252750>
- Han, D. D., Bergs, Y., & Moorhouse, N. (2022). Virtual reality consumer experience escapes: preparing for the Metaverse. *Virtual Reality*, 26(4), 1443-1458. <https://doi.org/10.1007/s10055-022-00641-7>
- Han, S. A., Fatima, Q., Ansari, K., Ahmad, M., Mirbahar, A. M., & Safdar, S. (2022). Advertising mental healthcare through Metaverse: consequential effects on stigmatising beliefs, psychological safety, and mental health literacy. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 16(12), 268-271. <https://doi.org/10.53350/pjmhs20221612268>
- Hartwich, E., Ollig, P., Fridgen, G., & Rieger, A. (2023). Probably something: a multi-layer taxonomy of non-fungible tokens. *Internet Research*, 34(1), 216-238. <https://doi.org/10.1108/intr-08-2022-0666>
- Hastuti, T. D., Sanjaya, R., & Koeswoyo, F. (2022). The readiness of lasem batik small and medium enterprises to join the Metaverse. *Computers*, 12(1), 5. <https://doi.org/10.3390/computers12010005>

- Hollensen, S., Kotler, P., & Opresnik, M. O. (2022). Metaverse – the new marketing universe. *Journal of Business Strategy*, 44(3), 119-125. <https://doi.org/10.1108/jbs-01-2022-0014>
- Hossain, M. (2020). Current status of global research on novel coronavirus disease (COVID-19): a bibliometric analysis and knowledge mapping. *F1000Research*, 9, 374. <https://doi.org/10.12688/f1000research.23690.1>
- Huang, X., Zhong, W., Nie, J., Hu, Q., Xiong, Z., Kang, J., ... & Quek, T. Q. S. (2022). Joint user association and resource pricing for Metaverse: distributed and centralised approaches. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2208.06770>
- Hwang, I., Shim, H., & Lee, W. (2022). Do an organisation's digital transformation and employees' digital competence catalyse the use of telepresence? *Sustainability*, 14(14), 8604. <https://doi.org/10.3390/su14148604>
- Jiang, Q., Kim, M., Ko, E., & Kim, K. H. (2023). The metaverse experience in luxury brands. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 35(10), 2501-2520. <https://doi.org/10.1108/apjml-09-2022-0752>
- Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens. *Strategic Change*, 31(3), 337-343. <https://doi.org/10.1002/jsc.2502>
- Juan, M. & Mo, F. (2023). A study of online learning context optimisation strategies under the metaverse perspective. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 30-42. <https://doi.org/10.9734/jesbs/2023/v36i11201>
- Kadry, A. (2022). The metaverse revolution and its impact on the future of advertising industry. *Journal of Design Sciences and Applied Arts*, 3(2), 347-358. <https://doi.org/10.21608/jdsaa.2022.129876.1171>
- Karabacak, Z. İ. & Güngör, İ. (2023). The Metaverse as influencer marketing platform: influencer-brand collaborations of paris hilton with 'superplastic', 'bohoo', and 'levi's'. *Etkileşim*, 6(11), 176-199. <https://doi.org/10.32739/etkilesim.2023.6.11.194>
- Kim, H. & Kim, M. (2023). Presence and effectiveness of online learning using a metaverse platform: gather town. *International Journal of Information and Education Technology*, 13(4), 690-695. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2023.13.4.1854>
- Kim, K. (2023). Lda topic modeling on the trends of the next digital generation on the new internet revolution, Metaverse. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 13(3), 141-151. https://doi.org/10.46338/ijetae0323_15
- Kim, M. & Yoo, H. (2024). Identification of key service features for evaluating the quality of metaverse services: a text mining approach. *IEEE Access*, 12, 6719-6728. <https://doi.org/10.1109/access.2024.3352008>
- Koçyiğit, N., Yıldız, E., & Akyazı, T.E. (2024). Entrepreneurial competencies in the success of enterprises: A bibliometric analysis of the publications in the field, *bmij* (2024) 12 (2): 315-328, doi:<https://doi.org/10.15295/bmij.v12i2.2390>
- Koohang, A., Nord, J. H., Ooi, K., Tan, G. W., Al-Emran, M., Aw, E. C., ... & Wong, L. (2023). Shaping the Metaverse into reality: a holistic multidisciplinary understanding of opportunities, challenges, and avenues for future investigation. *Journal of Computer Information Systems*, 63(3), 735-765. <https://doi.org/10.1080/08874417.2023.2165197>
- Kouchih, A. & Mataa, H. (2023). The potential of influencer marketing in the emerging Metaverse. *Influencer Marketing Applications Within the Metaverse*, 57-77. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8898-0.ch004>
- Kshetri, N. (2023). Metaverse technologies in product management, branding and communications: virtual and augmented reality, artificial intelligence, non-fungible tokens and brain-computer interface. *Central European Management Journal*, 31(4), 511-521. <https://doi.org/10.1108/cemj-08-2023-0336>
- Lee, J. M. (2022). Studija o namjeri i iskustvu korištenja metaverzuma. *Jahr*, 13(1), 177-192. <https://doi.org/10.21860/j.13.1.10>
- Lee, J. & Kwon, K. H. (2022). Future value and direction of cosmetics in the era of Metaverse. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 21(10), 4176-4183. <https://doi.org/10.1111/jocd.14794>
- Li, Y. (2022). A design method of virtual folk museum roaming system based on visual interaction technology. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2022/5059511>

- Li, K., Cui, Y., Li, W., Lv, T., Yuan, X., Li, S., ... & Dressler, F. (2023). When internet of things meets Metaverse: convergence of physical and cyber worlds. *IEEE Internet of Things Journal*, 10(5), 4148-4173. <https://doi.org/10.1109/jiot.2022.3232845>
- Lim, W. M. & Kumar, S. (2023). Guidelines for interpreting the results of bibliometric analysis: a sensemaking approach. *Global Business and Organizational Excellence*, 43(2), 17-26. <https://doi.org/10.1002/joe.22229>
- Liu, W. (2021). A matter of time: publication dates in Web of Science Core Collection. *Scientometrics* 126, 849–857 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03697-x>
- Maier, F. & Weinberger, M. (2024). Metaverse meets smart cities – applications, benefits, and challenges. *Future Internet*, 16(4), 126. <https://doi.org/10.3390/fi16040126>
- Martín-Martín A., Thelwall M., Orduna-Malea E. et al. (2021). Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus, Dimensions, Web of Science, and OpenCitations' COCI: a multidisciplinary comparison of coverage via citations. *Scientometrics* 2021; 126: 871–906.
- Mehta, M., Pancholi, G., & Saxena, A. (2023). Metaverse changing realm of the business world: a bibliometric snapshot. *Journal of Management Development*, 42(5), 373-387. <https://doi.org/10.1108/jmd-01-2023-0006>
- Muslihati, M., Hotifah, Y. N., Hidayat, W., Valdez, A. V., Purwanta, E., 'Ilmi, A. M., ... & Saputra, N. M. A. (2023). Predicting the mental health quality of adolescents with intensive exposure to Metaverse and its counseling recommendations in a multicultural context. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 42(1). <https://doi.org/10.21831/cp.v42i1.54415>
- Mystakidis, S. (2022). *Metaverse. Encyclopedia*, 2(1), 486-497. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>
- Nalbant, K. G. & Aydın, S. (2023). Development and transformation in digital marketing and branding with artificial intelligence and digital technologies dynamics in the metaverse universe. *Journal of Metaverse*, 3(1), 9-18. <https://doi.org/10.57019/jmv.1148015>
- Nguyen, C. T., Hoang, D. T., Nguyen, D. N., & Dutkiewicz, E. (2022). Metachain: a novel blockchain-based framework for metaverse applications.. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2201.00759>
- Özdemir, A., Vural, M., Süleymanoğulları, M., & Bayraktar, G. (2022). What do university students think about the Metaverse? *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 5(4), 952-962. <https://doi.org/10.31681/jetol.1151470>
- Özdemir,Ş. (2023). Pazarlama bilim yazınında piramidin tabanına pazarlama ve yoksulluk pazaryeri: Bibliyometrik bir araştırma, *bmij* (2023) 11 (1): 184-207, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i1.2199>
- Özbilek, Ö. (2024). Marka ve olumsuz duygular: 1993-2023 yılları arası WoS makalelerinin bibliyometrik analizi, *bmij* (2024) 12 (2): 356-383 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i2.2372>
- Periyasami, S. & Periyasamy, A.P. (2022).Metaverse as Future Promising Platform Business Model: Case Study on Fashion Value Chain. *Businesses* 2022, 2, 527–545. <https://doi.org/10.3390/businesses2040033>
- Papagiannidis, S. & Bourlakis, M. (2010). Staging the New Retail Drama: At a Metaverse Near You! *Journal of Virtual Worlds Research*, 2 (5). pp. 425-446. ISSN 1940-8477
- Park, S. M. & Kim, Y. (2022). A metaverse: taxonomy, components, applications, and open challenges. *IEEE Access*, 10, 4209-4251. <https://doi.org/10.1109/access.2021.3140175>
- Paul, N., Albrecht, V., Denke, C., Spies, C., Krampe, H., & Weiß, B. (2022). A decade of post-intensive care syndrome: a bibliometric network analysis. *Medicina*, 58(2), 170. <https://doi.org/10.3390/medicina58020170>
- Putawa, R. A., Wardana, A. N. I., & Tenggara, A. P. (2023). Metaverse-based water level simulator for the festo mps pa workstation. *Journal of Physics: Conference Series*, 2673(1), 012008. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2673/1/012008>
- Qin, Y. (2022). Investment potential analysis on chinese stock market in Metaverse- take vr industry as a sample. Proceedings of the 2022 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2022). <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220307.165>

- Qi, W. (2022). The investment value of Metaverse in the media and entertainment industry. *BCP Business & Management*, 34, 279-283. <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v34i.3026>
- Queiroz, M. M., Wamba, S. F., Pereira, S. C. F., & Jabbour, C. J. C. (2023). The Metaverse as a breakthrough for operations and supply chain management: implications and call for action. *International Journal of Operations & Production Management*, 43(10), 1539-1553. <https://doi.org/10.1108/ijopm-01-2023-0006>
- Rancati, E. & D'Agata, A. (2022). Metaverse in tourism and hospitality: empirical evidence on generation z from italy. *European Scientific Journal*, ESJ, 18(34), 122. <https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n34p122>
- Ryu, J., Son, S., Lee, J., Park, Y., & Park, Y. H. (2022). Design of secure mutual authentication scheme for metaverse environments using blockchain. *IEEE Access*, 10, 98944-98958. <https://doi.org/10.1109/access.2022.3206457>
- Shin, S., Koo, C., Kim, J. & Gursoy, D. (2024), "Effects of metaverse experience on behavioural intention of visitors: moderating role of similarity between virtual and real experience", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2023-1567>
- Shrum, L. J. (2023). The metaverse and consumer psychology: an introduction to research dialogue. *Journal of Consumer Psychology*, 34(1), 140-141. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1355>
- Smethurst, R., Barbereau, T., & Nilsson, J. (2023). The Metaverse's thirtieth anniversary: from a science-fictional concept to the "connect wallet" prompt. *Philosophy & Technology*, 36(3). <https://doi.org/10.1007/s13347-023-00612-z>
- Sung, E., Kwon, O., & Sohn, K. (2023). Nft luxury brand marketing in the Metaverse: leveraging blockchain-certified nfts to drive consumer behaviour. *Psychology & Marketing*, 40(11), 2306-2325. <https://doi.org/10.1002/mar.21854>
- Şimşek, A. İ., Desticioğlu Taşdemir, B., & Koç, E. (2023). A bibliometric analysis and research agenda of the location of electric vehicle charging stations, *BMIJ*, 11(2): 610-625.
- Tian, S. & Song, Q. (2023). Study on the technical model design of a tourist attraction from the metaverse perspective. *Highlights in Business, Economics and Management*, 6, 371-380. <https://doi.org/10.54097/hbem.v6i.6474>
- Tlili, A., Huang, R., Shehata, B., Liu, D., Zhao, J., Metwally, A. H. S., ... & Burgos, D. (2022). Is Metaverse in education a blessing or a curse: a combined content and bibliometric analysis. *Smart Learning Environments*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00205-x>
- Tokuda, H., Yamamoto, H., & Katayama, A. (2001). Mixed reality: future dreams seen at the border between real and virtual worlds. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21(6), 64-70. <https://doi.org/10.1109/38.963462>
- Tyagi, S., Srivastava, A. K., Dubey, A. K., & Sharma, D. (2023). Metaverse is the future of influencer marketing. *Influencer Marketing Applications Within the Metaverse*, 102-116. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8898-0.ch007>
- Vig, S. (2022). Intellectual property rights and the Metaverse: an indian perspective. *The Journal of World Intellectual Property*, 25(3), 753-766. <https://doi.org/10.1111/jwip.12249>
- Wang, F. (2022). Metaverse-empowered music and dance: experience of emotion and scene unification. *Mobile Information Systems*, 2022, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2022/2455782>
- Wang, Y., Su, Z., Zhang, N., Xing, R., Liu, D., Luan, T. H., ... & Shen, X. (2023). A survey on Metaverse: fundamentals, security, and privacy. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 25(1), 319-352. <https://doi.org/10.1109/comst.2022.3202047>
- Wang, X. (2023). New marketing model of fashion luxury industry --- metaverse marketing. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 8(1), 179-184. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/8/20230308>
- Weinberger, M. (2022). What is Metaverse? – a definition based on qualitative meta-synthesis. *Future Internet*, 14(11), 310. <https://doi.org/10.3390/fi14110310>
- Yang, J., Li, S., Chen, L., Lu, J., Wu, H., & Wang, X. (2023). Defact in manuverse for parallel manufacturing: foundation models and parallel workers in smart factories. *IEEE Transactions on*

Systems, Man, and Cybernetics: Systems, 53(4), 2188-2199.
<https://doi.org/10.1109/tsmc.2022.3228817>

Yang, Q., Zhao, Y., Huang, H., Xiong, Z., Kang, J., & Zheng, Z. (2022). Fusing blockchain and ai with Metaverse: a survey. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2201.03201>

Yemenici, A. (2022). Entrepreneurship in the world of Metaverse: virtual or real? *Journal of Metaverse*, 2(2), 71-82. <https://doi.org/10.57019/jmv.1126135>

Zainurin, M., Masri, M., Besar, M., & Anshari, M. (2023). Towards an understanding of metaverse banking: a conceptual paper. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 21(1), 178-190. <https://doi.org/10.1108/jfra-12-2021-0487>

Zakaria, H., Kamarudin, D., Fauzi, M.A., & Wider, W. (2023) Mapping the helix model of innovation influence on education: A bibliometric review. *Front. Educ.* 8:1142502. doi: 10.3389/educ.2023.1142502

Zhang, C., Feng, S., He, R., Fang, Y., & Zhang, S. (2022). Gastroenterology in the Metaverse: the dawn of a new era? *Frontiers in Medicine*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.904566>

Zhang, H., Mao, S., Niyato, D., & Han, Z. (2023). Location-dependent augmented reality services in wireless edge-enabled metaverse systems. *IEEE Open Journal of the Communications Society*, 4, 171-183. <https://doi.org/10.1109/ojcoms.2023.3234254>

Çevrimiçi tüketici yorumlarının seyahat motivasyonu açısından değerlendirilmesi: Cittaslow Finike örneği

Evaluation of online consumer reviews in terms of travel motivation: The case of Cittaslow Finike

Mehmet Arif Tuncer¹ 

Öz

Günümüzde cittaslow (sakin şehir) hareketi, küresel düzeyde önemini artıran bir kavramdır. Bu hareket ile kentlerin daha yaşanılabilir olması amaçlanmaktadır. Bu amaçla sakin şehirlere ülkemizden de her geçen gün yenileri eklenmektedir. Bu araştırmanın amacı, sakin şehir Finike'ye gelen tüketicilerin Finike hakkında TripAdvisor'da yazdığı 75 çevrimiçi yorumu analiz etmektir. İçerik analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada, Finike'ye gelen tüketicilerin seyahate çıkma motivasyonlarını artıran etmenler ortaya konulacaktır. Çalışmaya göre seyahate çıkma motivasyonlarını artıran etmenler 2 ana ve 6 alt başlıkta toplanmıştır. İtici faktörler rahatlama ve huzur şeklinde; çekici faktörler ise tarih ve kültür çekiciliği, doğal çekicilik, fiyat ve gastronomi şeklinde sınıflandırılmıştır. Tüketicilerin büyük çoğunluğunun itici faktörlerden "rahatlama" ve çekici faktörlerden ise "tarih ve kültür çekiciliği" hakkında yorum yaptığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sakin Şehir, Finike, Seyahat Motivasyon Faktörleri

Jel Kodları: M30, M31, M39

Abstract

Today, the Cittaslow (calm city) movement is an increasingly important concept globally. This movement aims to make cities more livable. For this purpose, new ones are being added to the calm cities in our country every day. This study aims to analyse 75 online reviews about Finike written on TripAdvisor by consumers who visited Finike as a Cittaslow. In the study in which the content analysis method is used, the factors that increase the motivation of consumers to travel to Finike will be revealed. According to the study, the factors that increase the motivation to travel are grouped under two main and six sub-headings. The push factors are categorised as relaxation and tranquillity, while the pull factors are categorised as historical and cultural attraction, natural attractiveness, price, and gastronomy. It was found that most consumers commented on "relaxation" among the push factors and "history and culture attraction" among the pull factors.

Keywords: Cittaslow, Finike, Travel Motivation Factors

Jel Codes: M30, M31, M39

¹ Dr., İstanbul Gedik Üniversitesi,
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul,
Türkiye, mehmetariftuncer@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9748-9628

Başvuru/Submitted: 13/09/2024

Revizyon/ Revised: 13/10/2024

Kabul/Accepted: 17/10/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Atıf/Citation: Tuncer, M.A., Çevrimiçi tüketici yorumlarının seyahat motivasyonu açısından değerlendirilmesi: Cittaslow Finike örneği, bmij (2024) 12 (4): 821-837 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2439>

Extended Abstract

Evaluation of online consumer reviews in terms of travel motivation: The case of Cittaslow Finike

Literature

Today, technological developments have made communication easier (Kırcova, 1999: 3). In this way, electronic word-of-mouth has replaced traditional techniques among consumers (Henning & Walsh, 2003: 51). Consumers can inform other consumers about destinations online. In unstable situations, there are push and pull factors. While push refers to “intangible factors such as rest, reputation, socialization” (Crompton, 1979: 410), pull refers to concrete factors such as “nature, historical and cultural heritage” (Khuong & Ha, 2014: 491).

Cittaslow can be defined as “the structure to which cities are attached where the quality of life is prioritized” (Keskin, 2012: 89). This concept aims to develop self-sufficient cities with well-maintained structures (Topal, Korkut & Kiper, 2016: 1415). In our country, the number of cities included in the Cittaslow movement is increasing daily. Finike is one of these destinations. TripAdvisor is an online platform that allows consumers to benefit from other people's recommendations (Miguens, Baggio & Costa, 2008: 2).

This study will analyse the content of the comments made by consumers visiting Finike on the TripAdvisor social communication network. As a result, the push and pull factors affecting consumers' travel motivation will be identified. This study is expected to contribute to the literature since not many studies reveal the motivational aspects of consumers travelling to calm cities. In addition, it is thought that the push and pull factors found will create added value in marketing, promotion, and development for all stakeholders (local administrations, tourism enterprises, local people) related to the Finike destination.

Design and method

In this study, document analysis, one of the qualitative research methods, was used due to limitations such as cost and time (İnanır, Uslu & Çaprak, 2019: 1715). In qualitative research, while data collection methods such as observation, interview, and document analysis are used, a process that aims to understand the perspective of the participants is followed to evaluate the events in a realistic, inductive, and holistic way in the natural environment (Çokluk, Yılmaz & Oğuz, 2011: 96). As of 2023, data on the travel motivations of consumers visiting Finike district, which was entitled to receive the title of Cittaslow (slow city), were obtained through the TripAdvisor website, the contents of these data were analysed, classified, and described by descriptive analysis method. Based on the literature, the main categories and their sub-categories were classified.

This study aims to reveal the travel motivations of consumers who visit the Finike district of Antalya province as domestic and foreign tourists, which is one of the tranquil destinations that have won the right to be included in the Cittaslow movement as of 2023 in Turkey, by using the comments on the TripAdvisor website. When the literature is examined, the fact that such a study has not been conducted in Finike reveals that this research is unique.

The scope of the study consists of a qualitative analysis of 75 reviews on the TripAdvisor website for Finike, Lymyra Ancient City, and Arykanda Ancient City between January 2009 and June 2024.

To confirm the reliability and validity of the study, independent experts thoroughly examined the tools used to obtain the data, data acquisition processes, and data coding stages. In this respect, it can be stated that the study meets the conditions of reliability and validity.

Findings and discussion

The tourist visits made by consumers to Lymyra and Arykanda Ancient City, which are the leading values of the Finike district, and the comments of consumers on the TripAdvisor platform as a result of these visits are included in the scope of the analysis. While the date range in which the comments were written was January 2009 - June 2024, the date range in which the touristic experiences took place was April 2012 - May 2024. A total of 75 comments were found in Turkish (51), Russian (10), English (8), French (4), German (1) and Dutch (1). When the evaluations for Finike were scored, a high score of 4.3 out of 5 emerged.

When consumer comments are analysed, it is seen that two main categories and six sub-categories were created. Previous studies in this field were mainly utilised to create categories. The sub-categories of the main category of push factors are relaxation and tranquillity, while the sub-categories of natural attractions, history and culture, price, and gastronomy are defined under the main category of attractive factors. When the comments are analysed in terms of sub-categories, it is observed that attractive factors are mentioned more than repulsive factors in the comments made by consumers.

The results of previous studies conducted by Crompton (1979); Yuan & McDonald (1990); Fodness (1994); Sirakaya & McLellan (1997); Josiam, Smeaton & Clements (1999); Yoon & Uysal (2005); Demir (2010); Albayrak (2013); Tsai, Sakulsinlapakorn & Council (2016); Arica (2019) and Uslu (2020) are similar to the results of this study and support the findings obtained.

Conclusion, recommendation, and limitations

When all evaluations were analysed in detail, it was found that most consumers commented on the motivational factors of relaxation among the push factors and history and culture attraction among the pull factors. Thanks to these essential features and other criteria, Finike was awarded the title of Cittaslow in 2023. According to the results of the research, all stakeholders, such as public administrations, businesses, and residents in the destination, have a responsibility to increase the travel motivation of local and foreign consumers who want to “relax, rejuvenate in a peaceful environment, examine historical and cultural heritage, relax in unique nature and scenery, discover different tastes and do all these in a very economical way”. It is important to effectively communicate the destination's unique features and carry out a planned marketing activity.

The limitations of this research are that the study was conducted only on a social communication platform, Finike was included in the scope of the study within the scope of the calm city, and qualitative research methods were used. Future studies, including evaluations from different online evaluation platforms in the research, examining and comparing different calm cities, and using quantitative research methods may help provide more precise information on travel motivations.

Giriş

İnternet kullanımının 2000'li yılların başından itibaren artış göstermesi, dünya genelinde çok farklı lokasyonda bulunan insan, kurum, kuruluş ve işletmenin rahat, hızlı, kolay ve ekonomik bir şekilde iletişim halinde olabilmesini sağlamıştır (Kırcova, 1999: 3). İletişim ağının daha kuvvetli olması ile birlikte ağızdan ağıza iletişim farklı bir sürece evrilerek geleneksel olmaktan çıkmış ve bilişim teknolojileri temelli bir hal almıştır. Teknolojik gelişmelerden önce herhangi bir ürünle ilgili fikrini beyan etmek isteyen tüketiciler yalnızca yakınında bulunan kişilere ulaşabiliyor iken, gelişim sürecinin hızlanması ile dünyanın farklı yerlerinde bulunan herhangi birine de düşündüklerini kolayca iletebilir duruma gelmiştir (Henning ve Walsh, 2003: 51). Yani tüketicilerin kullanarak deneyimlediği bir ürün ile ilgili olumlu ve olumsuz düşüncelerini, o ürün ile ilgili araştırma yapan ya da satın almak isteyen tüketicilere kolay bir şekilde iletebilmektedir. Tüketicilerin geleneksel olmayan bu teknolojik yöntemle ağızdan ağıza iletişim kurması "elektronik ağızdan ağıza iletişim" olarak tanımlanmaktadır (Henning ve Walsh, 2003: 51). Sosyal iletişim ağları da elektronik ağızdan ağıza iletişimin en sık kullanıldığı platformların başında gelmektedir.

Sosyal iletişim ağ platformlarında tüketiciler deneyimledikleri ürünler ve seyahat ettikleri destinasyonlar ilgili diğer tüketicileri bilgilendirebilmektedir. Örnek vermek gerekirse, tüketiciler turist olarak seyahat gerçekleştirdiği herhangi bir destinasyon ile ilgili çeşitli sosyal iletişim platformlarında olumlu ve olumsuz gördüğü deneyimleri aktarabilir. İletişim için tercih edilmekte olan sosyal ağlarda yapılan tüketici yorumları tek başına bir ürünün satın alınması ya da bir destinasyona seyahat kararı verilmesinde yeterli olmayabilmektedir. Burada da devreye itici ve çekici faktörler girmektedir. İtici faktörler tüketicide seyahate çıkma motivasyonu uyandıran birtakım kişisel etmenler iken, çekici faktörler destinasyonun kendi mevcut yapısından kaynaklanan etmenlerdir (Uslu, 2020: 94).

Turist olarak seyahate çıkma eğiliminde olan tüketicilerin, hayatlarını sürdürdükleri yerden daha uzakta ve farklı bir yerde bulunma ihtiyacı olan insanlar olduğu söylenebilir. Tam da burada seyahate çıkma motivasyonuna sahip olan insanların ihtiyaç ve beklentileri ön plana çıkmaktadır. Buradan hareketle tüketicilerin ihtiyaçlarına en fazla cevap veren destinasyona gitme konusunda istekli olacakları söylenebilir (Bulut ve Yaylı, 2021: 93).

Özellikle son yıllarda kent yaşamının stresli ve kalabalık ortamı, tüketicileri daha sakin ve deşarj olabilecekleri destinasyona yöneltmektedir. Sakinlik deyince de akla son zamanlarda adından sıkça söz ettirmekte olan Cittaslow (Sakin Şehir) Hareketi gelmektedir. Türkiye'de de bu harekete dahil olan ilçe sayısı her geçen gün artmaktadır. Antalya ili Finike İlçesi de Cittaslow ünvanı almaya hak kazanan destinasyonlardan birisidir. Alanyazın tarandığında farklı milliyetlere mensup olan tüketicilerin Finike'ye seyahat etmesine sebep olan itici ve çekici faktörlerin hangileri olduğu ile ilgili herhangi bir yayına rastlanmamıştır.

Bu çalışmada turist olarak sakin şehir Finike'ye gelen tüketicilerin TripAdvisor sosyal iletişim ağı üzerinde yapmış olduğu yorumların içerikleri analiz edilecek ve bunun sonucunda tüketicilerin seyahat motivasyonunu etkileyen itici ve çekici unsurlar ortaya konulmaya çalışılacaktır. Belirlenen itici ve çekici faktörlerin Finike destinasyonu ile bağlantılı tüm paydaşlar açısından (yerel yönetimler, turizm işletmeleri, yöre halkı ve benzeri) pazarlama, tanıtım ve kalkınma bağlamında katma değer oluşturması beklenmektedir. İtici ve çekici seyahat motivasyonu faktörleri her bölge için standart olmamakla birlikte destinasyona göre farklılık göstermektedir (Uslu, 2020: 94). Bu bilgiler ışığında öncelikle kavramsal bir çerçeve çizilerek literatür taramasına yer verilecek, sonrasında ise içerik analizi yöntemi kullanılarak tüketicileri Cittaslow Finike'ye seyahat etme konusunda motive eden unsurlar ortaya konulacaktır.

Literatür taraması ve kavramsal çerçeve

Motivasyonel faktörler: İtme ve çekme

Tüketiciler yaşam döngüleri boyunca fazla sayıdaki ihtiyaçlarını gidermek için çeşitli durumları tercih etme ya da etmeme ve bunu destekler nitelikte eylemde bulunma durumları içerisinde kendilerini bulabilmektedir. Bu eyleme geçebilmek için de farklı açılardan güdülenmeleri yani motive olmaları gerekmektedir. Motivasyon en basit ve fazla sayıda tercih edilen tanımlarından birine göre "kişilerin bir şeye ihtiyaç duyması, onu talep etmesi ve bu isteğini hayatının önemli bir yerine koyma süreci" dir (Luthans, 1992: 146). Başka bir tanıma göre motivasyon "bireyin iç dünyasında oluşturduğu amaçlara yönelik olarak çabalaması, süreç yürütmesi ve bunu sürdürmesi" dir (Ellemers, Gilder ve Haslam, 2004: 460). Diğer bir tanıma göre ise motivasyon "bireysel ya da çoğul olarak ortaya konan bir amaç ve hedef uğrunda sürekli ve sistematik olarak yapılan faaliyetler bütünü" olarak tanımlanmaktadır (Güney, 2000: 470).

Motivasyon tanımlarından da anlaşılacağı üzere tüketicilerin ihtiyaçları için eyleme geçme çabası içerisinde olduğu görülmektedir. Bu ihtiyaçlardan bir tanesi de farklı destinasyonlara doğru seyahat etme ihtiyacıdır. Geçmişten günümüze değin seyahat motivasyonu olan tüketiciler; hayatlarında farklı destinasyonlar bulmak, değişik tecrübeler edinmek, rahatlamak ve eğlenmek gibi birden fazla nedenden ötürü seyahate çıkmaya meyilli olmuşlardır (İçöz, 1998: 40). Bu yönelime sahip olan tüketicilerin davranışlarını farklı boyutlardan ele alan ve açıklama istediğinde olan birden fazla motivasyonel yaklaşımın bulunduğu bilinmektedir. Dann (1977)'in tüketici motivasyonu konusundan ilham alarak gerçekleştirdiği araştırmanın sonucunda, tüketicilerin tatillerini geçireceği destinasyonu tercih etmesinde oldukça etkili olan (Kozak, 2002: 222) ve en fazla tercih edilen (Çetinsöz ve Artuğer, 2014: 574) motivasyonel unsurlar "itici (push) ve çekici (pull) faktörler" olarak iki başlık altında sınıflandırılmıştır.

İtme unsurları "tüketicilerin seyahate çıkma tercihlerinde belirleyici konumda olan, bulunulan ortamı değiştirmek, istirahat etmek, yeni lokasyonları tecrübe etmek, itibar sahibi olmak, sağlıkla ilgili terapileri almak ve sosyalleşmek gibi soyut ve sosyo-psikolojik etmenleri" ifade etmekte iken (Crompton, 1979: 410; Khuong ve Ha, 2014: 491); çekme unsurları tüketicilerin seyahate çıkma niyetlerinde etkili bir öneme sahip olan destinasyonun yapısından kaynaklı, doğa ve manzara ihtişamı, tarihi ve kültürel miras ve konaklama imkânları gibi somut çekici etmenleri ifade etmektedir (Khuong ve Ha, 2014: 491).

Son zamanlarda kentlerde hayatını sürdüren tüketicilerin kırsal ve sakin destinasyonlara seyahat etme eğilimleri her geçen gün artmaktadır. Bu tür destinasyonlara yapılması muhtemel turistik seyahatler bölgenin kalkınması için çok büyük önem arz etmektedir. Bu doğrultuda farklı bölgelerden gelecek olan tüketicilerin seyahatlerine ilişkin motivasyon kaynaklarına (itici ve çekici) vakıf olmak ve bu kaynaklara göre hazırlık aşamaları yürütmek son derece önemlidir. İyi yapılacak hazırlık ile destinasyonun değerinin ve destinasyona bağlı tüketici sayısının artması yereldeki yönetim unsurları, bölgede ticari faaliyet sürdürmekte olan şirketler ve yöre sakinleri için yüksek öneme sahiptir (Dalgıç ve Birdir, 2015: 3).

Alan yazında itici ve çekici etmenleri değişik biçimde adlandıran araştırmalar yer almaktadır. Bu çalışmalardan bazıları yalnızca itici faktörleri, bazıları da sadece çekici faktörleri ele alırken, kimi çalışmalarda da itici ve çekici faktörler birlikte ele alınmış olup, Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1: Literatürde Yer Alan İtme Çekme Teorisi ile İlgili Çalışmalar

Yazar	Yıl	Motivasyon Faktörü	Örneklem Sayısı	Faktör Bulgusu
Dann	1977	İtici	422	Yalnızlıktan kurtulma, üst benliğe çıkma, fantezi, uzaklaşma
Crompton	1979	İtici ve Çekici	39	İtici unsurlar: uzaklaşma, kendini keşfetme, rahatlama, sosyal ilişki ve saygınlık; Çekici unsurlar: yenilik ve eğitim
Yuan ve McDonald	1990	İtici ve Çekici	1500	İtici unsurlar: uzaklaşma, yenilik, saygınlık, rahatlama ve artan sosyal ilişki; Çekici unsurlar: kültür, tarih, fiyat, doğal çevre, avcılık ve ulaşım
Fodness	1994	İtici ve Çekici	128	İtici unsurlar: uzaklaşma, rahatlama, dinlenme ve eğlenme; Çekici unsurlar: eğitim, kültür ve tarihi miras
Turnbull ve Uysal	1995	İtici ve Çekici	312	İtici unsurlar: kültürel tecrübe, uzaklaşma, spor, saygınlık ve aile ortamına özlem; Çekici unsurlar: kültür mirası, rahat çevre, dinlenme, temiz hava, kırsal alan ve fiyat
Baloğlu ve Uysal	1996	İtici	1212	Spor, etkinlik, yenilik ve kırsal hayat, plaj aktiviteleri
Sirakaya ve McLellan	1997	İtici ve Çekici	181	İtici unsurlar: rutinden kaçış, rekreasyon, gastronomik imkanlar, kültür ve spor etkinlikleri; Çekici unsurlar: yöresel misafirperverlik, fiyat, emniyet ve alışveriş imkanları
Josiam vd.	1999	İtici ve Çekici	795	İtici unsurlar: değişik destinasyon ziyareti, yaz etkinlikleri, sörf sporu tecrübe isteği, rahatlama, dinlenme ve saygınlık; Çekici unsurlar: arkadaşlarla birliktelik, fiyat ve eğlence olanakları
Jang ve Cai	2002	İtici ve Çekici	964	İtici unsurlar: bilgi edinme isteği, uzaklaşma ve aile ortamına duyulan özlem; Çekici unsurlar: rekreasyon, açık hava etkinlikleri, hijyen ve emniyet
Yoon ve Uysal	2005	İtici ve Çekici	148	İtici unsurlar: heyecanlı zaman geçirme arzusu, eğitim, dinlenme, üstesinden gelme, aile ortamına duyulan özlem, uzaklaşma, rekreasyon, kaçış ve farklı destinasyonlara gitme arzusu ve hijyen; Çekici unsurlar: alışveriş, gece yaşamı ve destinasyona özel kültür yapısı
Demir	2010	Çekici	300	Konaklama ve ulaşım olanakları, tarihi ve doğal güzellikler, eğlence olanakları, sosyal ve kültürel değerler
Phau, Lee ve Quintal	2013	İtici ve Çekici	228	İtici unsurlar: dinlenme, sağlık, doğal kaynaklar, kültürel değerler, rutinden uzaklaşma ve serin iklim; Çekici unsurlar: flora ve fauna, doğal ortam, istirahat yerleri, ulaşım, kültür mirası ve doğal kaynaklar
Albayrak	2013	İtici ve Çekici	267	İtici unsurlar: saygınlık, rahatlama ve sosyal ilişkiler kurma ihtiyacı; Çekici unsurlar: doğa, rekreasyon faaliyetleri, turistik imkanlar
Çetinsöz ve Altuğer	2014	Çekici	267	Hijyen ve emniyet
Karamustafa, Tosun ve Çalhan	2015	İtici	500	Seyahate çıkma isteği
Wang, Fong ve Law	2015	Çekici	388	Şans oyunu oynama isteği, çekici yerlere gitme arzusu, alışveriş, ulaşım, akraba ve arkadaş ziyareti
Tsai vd.	2016	İtici ve Çekici	388	İtici unsurlar: dinlenme, yeni tecrübeler edinme, güzel zaman geçirme, yeni kültürleri tecrübe etme, yeni insanlarla sosyalleşme, günlük rutinden uzaklaşma, yeni etkinliklere dahil olma ve sosyal prestij artışı; Çekici unsurlar: karnavallar, kültürel miras, yeme içme imkanları, etkinlikler ve emniyet
Ho ve Peng	2017	İtici ve Çekici	30	İtici unsurlar: bireysel mücadelede bulunma isteği, bağımsızlık duygusu, kendi ile benzer fikre sahip insanların daveti ve değişik tecrübe edinme arzusu; Çekici unsurlar: yerel kültür keşfi, hayat tarzlarını deneyimleme ve "ben de oradaydım" diyebilme
Kılıçlar ve Şenol	2019	İtici ve Çekici	841	İtici unsur: bilgi edinmek; Çekici unsur: tarihi ve kültürel zenginlik
Arıca	2019	İtici ve Çekici	424	İtici unsurlar: sportif faaliyet imkanları, rekreasyon, keşfe çıkma arzusu ve sağlık; Çekici unsurlar: fiyat, hizmet kalitesi, imaj ve kaynaklar
Sert	2019	İtici	394	Yenilik ile sosyalleşme arzusu
Davras ve Uslu	2019	İtici ve Çekici	277	İtici unsurlar: rekreasyon, dinlenme, bilgi edinme ve maceraya çıkma isteği, seyahatte olma gösterişi; Çekici unsurlar: ulaşım, rekreasyon imkanları, sosyal ve kültürel faaliyetler, doğa güzellikleri
Uslu	2020	İtici ve Çekici	109	İtici unsurlar: sakinlik, huzur, rahatlama, dinlenme, sağlık ve uzaklaşma; Çekici unsurlar: doğal güzellikler, manzaranın ihtişamı, tarihi ve kültürel miras, fiyat, serbest zaman etkinlikleri, alternatif turizm imkanları ve ulaşım

Cittaslow (sakin şehir) hareketi ve Finike

Günümüzde özellikle şehirlerde meydana gelen ortalamanın üzerindeki nüfus artışı burada yaşayan insanların yaşam konforunun sürdürülebilir olması önünde bir engel olarak görülmektedir (Geray,

1998: 326). Yaşam konforu kavramından kentlerde bireylerin barınma, kültürel aktiviteler, altyapı ve üstyapı ve benzeri her türlü imkândan eşit düzeyde istifade etmesi anlaşılabilir (Topal vd., 2016: 1415). Buradan hareketle sürdürülebilir bir kentsel yaşam konforunun muhafazası için Cittaslow felsefesi ve hareketi ortaya çıkmıştır. Cittaslow kavramı “hayat kalite ve konforunun ön planda tutulduğu kentlerin dünya genelinde birbirine bağlı olduğu yapı” olarak tanımlanabilmektedir (Keskin, 2012: 89). Bu kavram ilgili bölgenin yerel gelenek ve değerlerinin sürdürülmesini ve korunmasını, kent sakinlerinin farklı insanlarla bir araya gelerek daha sosyal bir yaşam sürmesini, doğal, tarihi ve kültürel mirasa sahip çıkılmasını ve kendine yetebilen şehirler geliştirilmesini hedeflemektedir (Şahin ve Kutlu, 2014: 56; Karakurt Tosun, 2013: 231; Atalan ve Süyük Makaklı, 2016: 548; Ünal ve Zavalı, 2016: 900; Topal vd., 2016: 1415).

1999 senesinde İtalya Toskana’ya bağlı bulunan Greve’de vücut bulan Cittaslow, İtalyanca “Citta” ve İngilizce “Slow” kelimelerinin birleşmesinden türemiştir (Sırım, 2012: 120; Ergüven, 2011: 203; Baldemir Kaşmer Şahin ve Kaya, 2013: 31; Topal vd., 2016: 1415). Uluslararası bir platform olarak oluşturulan bu hareketin genel merkezi Orvieto’dur. Cittaslow ünvanı almak isteyen kentlerin başvuruları, kriter değerlendirmeleri ve kabulleri bu merkez üzerinden yürütülmektedir (Keskin, 2012: 89). Bu kriterlerin en önemlilerinden bir tanesi başvuruda bulunan belediyenin nüfusunun 50.000 kişinin altında olmasıdır. Önemli kriterlerden bir diğeri ise birlik tarafından belirlenen kriterler doğrultusunda projeler üretmek ve uygulamaya koymaktır. Kentler tarafından yapılan tüm bu çalışmalar birlik tarafından puanlamaya tabi tutulmakta ve 50 ila üzerinde puan alma şartı bulunmaktadır. Başarılı bulunan kentler bir yıl boyunca deneme sürecine alınmakta ve birlik tarafından izlenmektedir (Cittaslow Türkiye, 2024a). Günümüz itibariyle ülkemiz Türkiye’nin de içerisinde yer aldığı organizasyona 33 ülkeden toplam 301 şehir dahil olmuştur (Cittaslow, 2024). Ülkemizden bu global harekete dahil olan kent sayısı 25’tir. Bu kentler katılım tarih sıralamasına göre önceden sonraya olacak şekilde Seferihisar (İzmir), Akyaka (Muğla), Yenipazar (Aydın), Gökçeada (Çanakkale), Taraklı (Sakarya), Perşembe (Ordu), Vize (Kırklareli), Yalvaç (Isparta), Halfeti (Şanlıurfa), Şavşat (Artvin), Uzundere (Erzurum), Göynük (Bolu), Gerze (Sinop), Eğirdir (Isparta), Mudurnu (Bolu), Köyceğiz (Muğla), Ahlat (Bitlis), Güdül (Ankara), Arapgir (Malatya), Foça (İzmir), İznik (Bursa), Kemaliye (Erzincan), Finike (Antalya), Safranbolu (Karabük) ve Daday (Kastamonu)’dur.

2023 yılında ülkemizdeki 23. Cittaslow olma hakkını elde eden Finike, konum olarak Güney Batı Anadolu’daki Teke Yarımadası’nda (eski çağdaki ismi Likya), Antalya iline bağlı ve buraya karayolu ile yaklaşık 114 km mesafede olup, Akdeniz kıyısındadır (Cittaslow Türkiye, 2024b). Finike M.Ö. 5. yüzyılda Arykandos ağzında Phoinikos adıyla kurulmuştur (Finike Belediyesi, 2024). Likya doğusunda Pamfilya, batısında Karya ve kuzeyinde ise Psidya ile çevrilidir. Teke Yarımadası’nın M.Ö. 3. bin yıldan beri iskân edildiği bilinmektedir. Dilbilim yönünden yapılan araştırmalarla yörede kullanılan yer adlarının, Anadolu’nun çeşitli bölgelerinde görülen ve M.Ö. 3 bin yıllara tarihlenen yer adlarıyla benzeşmesi Likya’da da M.Ö. 3 bin yıllarında yerleşmeler olduğu sonucunu vermektedir (Finike Belediyesi, 2024).

Günümüz itibariyle 26 Mahallesi bulunan ve 50.688 nüfusa sahip olan Finike 1914 yılında ilçe, Cumhuriyetin ilanı olan 1923 yılında ise Belediye statüsüne kavuşmuştur. Sağlık alanında gelişmiş yapısı ile yalnız kendi çevresine değil Kumluca, Kale, Kaş ve Elmalı ilçelerine de sağlık hizmeti sunmaktadır. 1993 yılında yaptırılan Hamam-Sauna tesisleri yerli ve yabancı herkese hizmet vermektedir. Selçuklu ve Osmanlı mimari motiflerinin günümüzün modern tarzıyla stilize edildiği yapı hamam geleneğini yaşatacak özelliklere sahiptir (Finike Kaymakamlığı, 2024). İlçede her yıl Geleneksel Finike Festivali, Hasyurt Tarım Fuarı, Altın Portakal Yağlı Pehlivan Güreşleri ve Pıngıdık Şenlikleri başta olmak üzere pek çok fuar ve festival gerçekleştirilmektedir. Kadınlar Kulübünde ve her hafta belirli günlerde kurulan üretici pazarında bölgeye has yöresel ürünlerin satışı yapılmaktadır (Cittaslow Türkiye, 2024b).

TripAdvisor platformu

Bilgi teknolojilerinin de gelişmesi ile son zamanlarda değişik amaç ve fonksiyonları bulunan birçok sosyal iletişim platformu sanal ortama erişim sağlayan kullanıcılara hizmet sunmaktadır. TripAdvisor internet sitesi de bu platformların en fazla tercih edilenlerinden birisi konumundadır. Bu sosyal iletişim platformu, seyahat etme niyetinde olan ya da seyahate çıkmış bulunan tüketicilerin, diğer kişilerin görüş ve önerilerinden tatminkâr şekilde istifade etmesine imkân vermektedir (Miguens vd., 2008: 2). 2000 yılında kurulan ve 20 değişik medya markası ile ay bazında 75 milyondan daha fazla ziyaretçi çeken TripAdvisor, 125 milyondan fazla seyahate dair tüketici değerlendirmesi ile dünyadaki en büyük seyahat iletişim platformu konumunda bulunmaktadır (Aydın, 2016: 17).

TripAdvisor'da yer alan değerlendirmelerin birçoğu deneyim sahibi kullanıcılarca yazılmaktadır. Kullanıcılar ilgili destinasyonda bulunan konaklama işletmeleri, aktivite merkezleri, alışveriş imkanları veya farklı çeşitli hizmet kolları ile ilgili görüş, yorum ve değerlendirme puanlarını web sitesi üzerinde girebilmektedir (Miguens vd., 2008: 2). Yapılan çalışmalarda ortaya konulduğu üzere seyahat ile ilgili bilgi edinme ihtiyacı hisseden tüketicilerin büyük bir kısmı, ilgilendiği destinasyon ile ilgili tecrübe sahibi diğer tüketicilerin değerlendirmelerinden istifade etmek amacı ile TripAdvisor ve benzeri web sitelerini çevrimiçi şekilde kullanmaktadır (Gretzel, Yoo ve Purifoy, 2007: 17). Genelleme yapmak gerekirse, TripAdvisor kullanıcılarının gezmeyi ve seyahat etmeyi seven, rekreasyon faaliyetleri için sıklıkla seyahat etmeye niyetli ve gideceği destinasyona ilişkin bilgi edinmeye açık olan tüketiciler olduğu söylenebilir (Gretzel vd., 2007: 67). Bu tüketicilerin sosyo kültürel ve akademik düzeylerinin yüksek olduğu ve farklı birçok elektronik platformu da çevrimiçi olarak takip ettiği ifade edilebilir (Gretzel vd., 2007: 17).

Yöntem

Bilimsel araştırmalar birbirini izleyen ve etki altında bırakan bir dizi aşamadan oluşan sistematik süreçlerdir (Büyüköztürk, 2013: 1). Bilimsel araştırmalarda metinsel verileri analiz edebilmek için genellikle nitel ve nicel olmak üzere iki ana kategoride analiz yapıldığı söylenebilir (Uslu, 2020: 99). Nitel araştırmalarda gözlem yapma, görüşme ve dokümanların analizi gibi veri elde etme yöntemleri kullanılmakta iken olayların doğal ortamda gerçekçi, tümevarımcı ve bütüncül bir şekilde değerlendirilmesine yönelik katılımcıların bakış açısını da anlamayı amaçlayan bir süreç takip edilmektedir (Hammersley ve Atkinson, 1983: 5; Çokluk vd., 2011: 96). Nicel araştırmalar ise, hali hazırdaki durum ile ilgili fikre sahip olabilmek adına sayısal değerlerin sistemli bir biçimde ölçümlendiği ve bu ölçümlerin yinelenebildiği süreçleri içeren, tümden gelimci araştırmalardır (Başol, 2008: 6-7; Garip, 2023: 4).

Bu çalışmada maliyet ve zaman gibi kısıtlar nedeni ile nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi kullanılmıştır (İnanır vd., 2019: 1715). 2023 yılı itibarıyla Cittaslow (sakin şehir) unvanı almaya hak kazanan Finike ilçesine ziyaret gerçekleştiren tüketicilerin seyahate çıkma motivasyonlarının neler olduğu ile ilgili veriler TripAdvisor internet sitesi üzerinden elde edilmiş, ulaşılan bu verilerin içerikleri analiz edilmiş, sınıflandırılmış ve tanımlayıcı analiz yöntemi ile betimlenmiştir. Literatüre bağlı kalınmak suretiyle ana kategoriler ve bunlara ait alt kategoriler tasnif edilmiştir. İçerik analizi ve tanımlayıcı analizler günümüzde tüketiciler tarafından web sitelerinde yapılan çevrimiçi yorumların incelenmesinde de etkili bir yöntem olarak önemini her geçen gün artırmaktadır (Uslu, 2020: 99).

Son zamanlarda özellikle şehir yaşamında hızlı artışlar kaydedilen stres, baskı, kalabalık, trafik ve çevre kirliliği gibi unsurlar insanları bu hayat tarzından uzaklaşmaya itmektedir (İnanır vd., 2019: 1712). Kent sakinleri her ne kadar iş yaşamı ve farklı sorumluluklar nedeniyle bu düzenden tamamen kopamaları da çeşitli fırsatları değerlendirerek geçici de olsa sakin olan destinasyonlara seyahat etmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de 2023 yılı itibarıyla Cittaslow hareketine dahil olma hakkı kazanan sakin destinasyonlardan Antalya ilinin Finike ilçesine yerli ve yabancı turist olarak ziyarete gelen tüketicilerin seyahate çıkma motivasyonlarının TripAdvisor internet sitesinde yer alan yorumlardan yararlanılarak ortaya konulmasıdır. Literatür incelendiğinde Finike özelinde bu tarz bir çalışmanın yapılmamış olması, bu araştırmanın özgün olduğu ve alan yazınına katkı sunacağı hususunu ifade edebilir. Finike, Lymyra Antik Kenti ve Arykanda Antik Kenti için TripAdvisor internet sitesinde Ocak 2009 ve Haziran 2024 tarihleri arasında yapılan 75 adet yorumun nitel incelemeye tabi tutulması araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır.

Bilimsel araştırmaların en önemli ölçütlerinden birisi doğruluk iken bir diğeri de inandırıcılık olduğu söylenebilir. Bunların ortaya konulabilmesi için ise güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları hayati önem arz etmektedir. Güvenilirlik, araştırma sonuçlarının tekrar edilebilirliği olarak ifade edilirken, geçerlilik bu sonuçların doğru olup olmadığına odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 289). Çalışmanın güvenilirlik ve geçerliliğinin teyidi amacıyla verilerin elde edilmesinde kullanılan araçlar, veri edinme süreçleri, verilerin kodlanma aşamaları bağımsız uzmanlar tarafından kapsamlı şekilde incelenmiştir. Bu açıdan çalışmanın güvenilirlik ve geçerlilik koşullarını sağladığı ifade edilebilir.

Araştırma verisi hâlihazırda çevrimiçi erişime açık bir veri tabanında yer alan verilerin bir program aracılığı ile incelenmesiyle elde edildiğinden Etik Kurulu İzni alınmamıştır.

Bulgular

Günümüzde sakin şehir (Cittaslow) hareketi uluslararası ve ulusal çevrelerde önemini gitgide artırmakta ve daha fazla belediye bu hareketin içerisinde olabilmek için çaba sarfetmektedir. 2023 yılı içerisinde Türkiye'deki 22. Cittaslow olan Antalya iline bağlı Finike ilçesinin önde gelen değerleri

konumundaki Lymyra ve Arykanda Antik Kenti'ne tüketiciler tarafından yapılan turistik ziyaretler ve bu ziyaretler sonucunda tüketicilerin TripAdvisor platformu üzerindeki yorumları inceleme kapsamına alınmıştır. Yorumların yazıldığı tarih aralığı Ocak 2009-Haziran 2024 iken, turistik deneyimlerin gerçekleştiği tarih aralığı Nisan 2012-Mayıs 2024'dür. Türkçe (51), Rusça (10), İngilizce (8), Fransızca (4), Almanca (1) ve Felemenkçe (1) dillerinde toplam 75 yorum saptanmıştır. Yabancı dilde kaydedilmiş yorumlar incelenirken dilbilimcilerden kapsamlı destek alınmıştır. Tüketicilerin turistik ziyaretleri ile ilgili Finike'ye yönelik değerlendirmeleri puanlamaya tabi tutulduğunda 5 üzerinden 4,3 gibi bir hayli yüksek kabul edilebilecek bir puan ortaya çıkmıştır. Tüketicilerin Finike'ye yönelik değerlendirmeleri esnasında verdikleri oylar ve bu oyların oranlarını gösterir tablo aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 2: Tüketicilerin Finike'ye Yönelik Genel Değerlendirmeleri

Değerlendirme	Yüzde (%)	Frekans	Puan Ortalaması
Mükemmel (5)	61,33	46	4,3
Çok İyi (4)	18,67	14	
Ortalama (3)	13,33	10	
Kötü (2)	5,33	4	
Berbat (1)	1,33	1	
TOPLAM	100	75	

Tablo 2'den de anlaşılacağı üzere tüketicilerin Finike ile ilgili genel görüşleri değerlendirildiğinde, yerli ve yabancı tüketicilerin büyük bir kısmını oluşturan 46 kişi (%61,33) mükemmel, 14 kişi (%18,67) çok iyi, 10 kişi (%13,33) ortalama, 4 kişi (%5,33) ve 1 kişi (%1,33) ise berbat şeklinde görüş belirtmiştir. Buradan hareketle Finike'yi ziyaret eden tüketicilerin büyük ölçüde olumlu kanyaya sahip olduğu söylenebilir.

Finike'ye gelen yerli ve yabancı tüketicilerin milliyeti ve yorum yaparken kullandığı diller Tablo 3 üzerinde incelendiğinde, ziyaretçilerin büyük çoğunluğunun (%58,67) Türk vatandaşı olduğu görülmektedir. Ayrıca Ukrayna, İngiltere, Fransa, Rusya, İsrail, Kıbrıs, Belçika, Cibuti, İsveç ve Romanya ülkelerinden de yabancı tüketicilerin Finike'ye turist olarak ziyaret gerçekleştirdiği anlaşılmaktadır.

Tablo 3: Tüketicilerin Milliyeti, Yorum Yaptıkları Diller ve Cinsiyetleri

Tüketicilerin Milliyetleri			Yorum Yapılan Diller		
Ülke	Yüzde (%)	Frekans	Dil	Yüzde (%)	Frekans
Türkiye	58,67	44	Türkçe	68,00	51
Ukrayna	5,33	4	Rusça	13,33	10
İngiltere	4,00	3	İngilizce	10,67	8
Fransa	4,00	3	Fransızca	5,33	4
Rusya	4,00	3	Almanca	1,33	1
İsrail	1,33	1	Felemenkçe	1,33	1
Kıbrıs	1,33	1	TOPLAM	100	75
Belçika	1,33	1	Yorum Yapan Tüketicilerin Cinsiyetleri		
Cibuti	1,33	1	Dil	Yüzde (%)	Frekans
İsveç	1,33	1	Kadın	34,67	26
Romanya	1,33	1	Erkek	49,33	37
Belirtilmemiş	16,00	12	Belirtilmemiş	16,00	12
TOPLAM	100	75	TOPLAM	100	75

Yine Tablo 3'te yorum yapılan diller incelendiğinde tüketicilerin büyük bir çoğunluğunun Türkçe (%68,00), sonrasında ise Rusça (%13,33) ve İngilizce (%10,67) dillerinde yorum yaptıkları görülmektedir. Ziyaretçi cinsiyetlerinin kadınlara (%34,67) oranla daha fazla erkeklerden (%49,33) oluştuğu gözlemlenmiştir. TripAdvisor uygulaması üzerinde tüketiciler tarafından doğrudan cinsiyet belirtilmemiş olup yorumlar, profil resimleri, seyahat fotoğrafları ve isimlerinden yola çıkılarak

değerlendirmede bulunulmuştur. Değerlendirme yapılamayan ziyaretçilerin cinsiyet sekmesine “belirtilmemiş” (%16,00) olarak not düşülmüştür.

Tüketicilerin Finike ziyaretlerine dair yapmış oldukları yorumlar incelenerek ortaya konulan kategori ve alt kategoriler Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4: Ana ve Alt Kategoriler

Kategoriler	Alt Kategoriler
İtici Faktörler	Rahatlama
	Huzur
Çekici Faktörler	Tarih ve Kültür Çekiciliği
	Doğal Çekicilik
	Fiyat
	Gastronomi

Kaynak: Aydın ve Sezerel, 2017: 131; İnanır vd., 2019: 1716; Uslu, 2020: 100.

Tablo 4 incelendiğinde 2 ana kategori ve 6 alt kategori oluşturulduğu görülmektedir. Kategorilerin oluşturulmasında büyük çoğunlukla bu alanda daha önce yapılan çalışmalardan istifade edilmiştir (Aydın ve Sezerel, 2017: 131; İnanır vd., 2019: 1716; Uslu, 2020: 100). İtici faktörler ana kategorisinin alt kategorisinde rahatlama ve huzur bulunurken; çekici faktörler ana kategorisi altında ise doğal çekicilikler, tarih ve kültür çekiciliği, fiyat ve gastronomi alt kategorileri tanımlanmıştır. Alt kategoriler özelinde yorumlar incelendiğinde, tüketiciler tarafından yapılan yorumlarda çekici faktörlere itici faktörlere kıyasla daha fazla yer verildiği gözlemlenmiştir.

Tüketicilerden tarafından Finike turistik seyahatleri ile ilgili yazılan yorumlara 1 ile 75 arasında numara verilmiştir. Bu bağlamda itici faktörler kategorisi altında Finike’ye gelen tüketiciler yorumlarında rahatlama hissettiklerini, huzur bulduklarını ve gastronomik tatmin yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Tüketicilerin Finike ve etrafındaki turistik yerlere gelmelerine neden olan itici faktörlerden ilki rahatlama faktörüdür. Rahatlama faktörü ile ilgili yapılan tüketici yorumları Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5: İtici Faktörlerden Rahatlama Alt Kategorisi ile İlgili Tüketici Yorumları

Yorum 1	“Belki de soğuk ve çok berrak suyu olan pitoresk dağ nehridir. Sıcak bir gündü ve içinde yıkanmak ferahlatıcı ve canlandırıcıydı”.
Yorum 16	“Antik kent papatyalarla dolu suyun sesi ortamın büyüü bizi etkiledi”.
Yorum 26	“[...] akan ırmağı görmek hatta içine girip serinlemek için bile görülmesi gereken [...]”.
Yorum 28	“Kalıntıların altından akan ve berrak serin suyunu denize bırakan Limyros nehrinde kendinizi yenileyebilir ve mükemmel fotoğraflar çekebilirsiniz”.
Yorum 32	“Kentın her yerinden fıskıran buz gibi su yazın sicağında ilaç”.
Yorum 33	“[...] buz gibi suyunda yüzülecek kadar harika bir yer”.
Yorum 43	“Eğer İskandinav kımız varsa, içinde yüzebilirsiniz bile. Çok büyüleyici”.
Yorum 45	“[...] 40 derece sıcakta buz gibi suyun o sütunların, hamamın içinden akması ve orada dolaşabiliyor olmam beni çok etkiledi”.
Yorum 54	“Kalıntıların üzerinden akan serin dağ suyunda kendinizi yenileyebilirsiniz”.
Yorum 56	“[...] kalıntıları ziyaret edebilir ve soğuk kaynak suyuna atlayabilirsiniz... inanılmaz bir deneyim”.
Yorum 69	“Sonbaharda Türkiye’de altmış yaşlardaki kadınların güneşlenmesi çok rahattı”.

Tüketicilerin Cittaslow Finike ve turistik değerlerini ziyaret etmesine neden olan itici faktörlerden diğeri ise huzur faktörüdür. Huzur faktörü ile ilgili yapılan tüketici yorumları Tablo 6’da sunulmaktadır.

Tablo 6: İtici Faktörlerden Huzur Alt Kategorisi ile İlgili Tüketici Yorumları

Yorum 2	"MÖ 6. yüzyıldan kalma Lymyra antik kenti çok huzurludur".
Yorum 2	"Burası huzurlu bir alan ve alt kalıntılar da Limyros deresinin kıyısında [...]".
Yorum 8	"Bazı kalıntıların hala "iyi durumda" olduğu düz bir zemin ve akan suyun sesi güzel, dinlendirici ve huzurludur".
Yorum 57	"Nehir, eski bir kilisenin temellerinin altından çıkıyor. Sütunlar çayır boyunca dağılmış. Çok huzurlu ve romantik".
Yorum 67	"Gulyabanilerden uzak, meditasyon yapmak için zaman ayırabileceğiniz bir yer".

Tüketicilerin Finike ve etrafındaki turistik yerlere gelmelerine neden olan, destinasyonun çekiciliğinden kaynaklı faktörlerden ilki ve turistik yorumlarda en fazla değinilen tarih ve kültür çekiciliğidir. Tarih ve kültür çekiciliği faktörü ile ilgili yapılan tüketici yorumları Tablo 7'de sunulmaktadır.

Tablo 7: Çekici Faktörlerden Tarih ve Kültür Çekicilik Alt Kategorisi ile İlgili Tüketici Yorumları

Yorum 1	"Amfiteyatrosu en büyüğü değil ama iyi korunmuş. Nekropolden etkilendim, Likya mezarları o kadar yakın ki onları inceleyebilirsiniz. [...] amfiteyatrosu büyük bir zevkle dolaştım".
Yorum 2	"Bizans surları etkileyicidir ve yüzyıllar boyunca çok sayıda deprem atlattır. Tiyatronun üzerindeki yamaca yayılmış 400'den fazla anıt mezar bulunmaktadır. Bunun üzerinde kale duvarları olan akropolis yer almaktadır. Tiyatro Helenistik dönemden kalmadır ancak MS 141 yılında büyük ölçüde yenilenmiştir".
Yorum 4	"[...] tarih ve arkeoloji sevenler için durmaya değer".
Yorum 5	"Arkeolojik kalıntıların güzel nehir ve yeşil doğa ile birleşimi, diğer etkileyici arkeolojik manzaraların önüne geçiyor".
Yorum 9	"[...] Akropolis ve nekropolis yamaçta yüksektedir ve ziyaret edilmesi zordur, ancak yoldan görülebilir. Tiyatroda 8000 seyirci oturabiliyordu. Günümüzde en iyi korunmuş yapıdır. Aslen Helenistik Dönem'e ait olan tiyatro, MS 141 yılında Romalılar tarafından büyük bir restorasyondan geçirilmiştir. Ayrıca bu döneme ait karmaşık ısıtma sistemine sahip bir hamam ve sütunlu caddeler de bulunmaktadır. Şehrin doğusundaki Limyra'da bulunan Roma Köprüsü, dünyanın en eski segmental kemer köprülerinden biridir".
Yorum 11	"Yüzyıllar öncesinden ilham alan tiyatrosu ve havuzu günümüze kadar ayakta kalmıştır".
Yorum 15	"[...] güzelim antik kent kalıntılarını göreceksiniz. [...] Arykanda ve Rhodiapolis'te bu çevrede, onları da şiddetle öneririm. Bu bölgeye gelmişken es geçmeyin. Millet binlerce yıl önce neler yapmış".
Yorum 16	"Çok etkileyici bir antik kent Lymyra... Tiyatrosu büyük ve görkemli... Antik kent, papatyalarla dolu suyun sesi ve ortamın büyüü bizi etkiledi, mutlaka gezin görün".
Yorum 22	"[...] gizli kalmış nadir antik kentlerden biri. [...] Kesinlikle görülmesi gerekir".
Yorum 23	"M.Ö. V. yüzyıla kadar uzanan muhteşem bir tarih anıtı [...] Persler, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde yaşamış bir kent".
Yorum 24	"Antik çağlardan kalan bir yerleşim yeri. Tiyatrosu, kral ve kaya mezarları yoğun. Bazı alanlarda akarsular içinde kalan kalıntılar var".
Yorum 25	"Kent, M.Ö. 4. yüzyılda Perikles tarafından kurulmuştur ve [...] dik uçurumun tepesinde yer almaktadır. Uçurumun yüzü, süslüden sradana kadar uzanan diğer oyulmuş mezarlarla bezenmiştir. Şehrin kalıntılarını bakan etkileyici bir nekropol içerir. Bunların arasında etkileyici bir amfiteyatro da var. Tavsiye ederim".
Yorum 28	"[...] ziyaret edilen daha iyi korunmuş amfiteyatro. Solda, amfiteyatrosunun biraz ilerisinde antik bir kentin kalıntıları var".
Yorum 30	"[...] hala güzel korunmuş antik kent [...]".
Yorum 31	"[...] büyük Likya ve Roma mimarisi. Amfiteyatro çok iyi korunmuştur ve hızlı akan dereler yaratan doğal kaynaklar ile harabeler harikadır".
Yorum 35	"Muhteşem Likya uygarlığına ev sahipliği ve başkentliği yapmış Lymyra Antik Kenti'ne ait harabeleri muhakkak görmelisiniz".
Yorum 36	"Muhteşem bir antik kenttir. Gidip görmenizi tavsiye ederim. Geçmiş gözünüzün önünde ortaya çıkarır, bu harika bir duygudur, kendinizi o çağda hayal edersiniz".
Yorum 37	"Tiyatronun Kumluca istikametine doğru gidince birkaç km sonra yolun solunda kaya mezarları bulunuyor. Gerçekten etkilenmek mümkün değil".
Yorum 39	"[...] İ.Ö. 5. yüzyıldan beri yerleşim bölgesi Lymyra Antik Kenti'ne Turunç Ova'sının portakal ve nar bahçeleri arasından geçerek ulaştığımızda, Helenistik döneme ait tiyatro ve arkasındaki yamaçta kaya mezarları ile tepedeki anıt mezar sizi karşılar. Ören yerini ikiye bölen Limyros Çay'ı kenarındaki Roma ve Bizans dönemine ait surların içindeki Kral Perikles'e ait saray ve Bizans kilisesi ile hamamın kalıntıları ilgi çekicidir".
Yorum 41	"[...] Likya'nın kadim başkenti Lymyra... Tüm yapılarıyla göz alıcı bir kent lakin havuzu bambaşka... anıtsal bir çıkış yeri var pınarın, [...] farklı güzelliğiyle havuz kenarında duran dev yaprak süslemeli sembolik eseri mutlaka inceleyin...".
Yorum 42	"Bu antik şehir muhteşem, kesinlikle koy içindeki bu yeri görmelisiniz".

Yorum 43	"Bu bölgede antik bir tiyatroyu, bir tapınak kalıntısını ve M.Ö. V. yüzyıla tarihlenen antik mezarlıkları (lahit) ziyaret edebilirsiniz. [...] Eski mezarlar tepe kayalarına oyulmuştur ve bu kadar küçük bir alanda dahi 80' den fazladır. Bunlardan biri Ksatabura'dır ve Likya sanatının en güzel örneklerinden biridir".
Yorum 44	"[...] Oldukça iyi korunmuş bir tiyatro var".
Yorum 45	"Bir tarih aşışının mutlaka görmesi gereken bir yer, [...] buz gibi suyun o sütunların, hamamın içinden akması ve orada dolaşabiliyor olmam beni çok etkiledi. Mutlaka görülmesi gereken bir yer".
Yorum 46	"[...] ülkemin tarihi zenginliği [...]".
Yorum 49	"Şubat 2015'te sabahın çok erken saatlerinde bu güzel antik şehirdedik. Şimdiki zaman ile 2000 yıl öncesinin tezatlığını hissettik. Yerel Finike halkı, güzelliğin ve pragmatik tarafların farkına varmadan selefleriyle birlikte yaşıyor. Mezar da görülmeye değer".
Yorum 50	"[...] Finike'deyseniz veya Arykanda'ya gidiyorsanız, ziyaret etmeye değer. [...] Mezarların ötesinde, yolun yaklaşık 3 km ilerisinde, antik bir yol ve dünyanın en eski Roma kemer köprülerinden birini bulabilirsiniz".
Yorum 52	"[...] tarih tutkunları için, içinde uzun süreler yaşanmış bir antik kenttir ve gezilip görülmesi gerekir diye düşünüyorum. Tarih tutkunları için eğer rotaları üzerindeyse biraz vakit ayrılıp görülebilir".
Yorum 54	"Lymyra arkeolojiyi sevenler için güzel bir bölge!".
Yorum 55	"Görülmesi gereken antik yerlerden sadece biri!"
Yorum 56	"Burası ziyaret etmek için harika bir yer. Kalıntıları ziyaret edebilir ve soğuk kaynak suyuna atlayabilirsiniz... inanılmaz bir deneyim".
Yorum 57	"En kolay yol, size en güzel mezarları gösterecek olan [...]".
Yorum 59	"Dağ eteğinde bulunan antik şehir, Likya Birliği şehirlerinden biri. Muhteşem Amfi Tiyatrosu, agorası, odeonu ayakta dimdik duruyor. [...] Arykanda Antik Şehrini çok beğendim, tavsiye ederim".
Yorum 60	"Şehirde ne varsa günümüze kadar gelen kalıntıları bulunuyor. Hamam, agora, tiyatro, v.b."
Yorum 61	"Yolunuz Finike'ye düştüyse gelin görün. [...] Güzel gezilmesi gerekli bir antik kent. Çok iyi korunmuş yapılar mevcut".
Yorum 62	"[...] tepede ormanlık bir alana yayılmış güzel bir antik kent giriş ücretsiz. Yer mozaikleri gayet iyi korunmuş, yürüyüş yolundan sola sapıp yukarı tırmanırsanız devlet agorası, tiyatro (çok iyi durumda) ve stadyum sizi arka arkaya karşılıyor, mis gibi bir ortam".
Yorum 66	"Çok güzel, gizli, Roma dönemi antik kenti. Tarihi ve kendisi gizemli".
Yorum 67	"Olağanüstü bir çevrede yer alan bir site".
Yorum 70	"[...] bir kayalık dağın yamacında M.Ö.'ye kadar uzanan bir antik kent, Roma, Yunan ve belki de daha eskilere dayanan bir tarih [...]".
Yorum 71	"Likya şehirlerinin birçok mücevherleri arasında bir mücevher. Toros Dağları'nın eteklerine tırmanırken, verimli bir vadiye bakan konumuyla dikkat çekiyor. Mükemmel korunmuş hamamlar, mozaikler, stadyum, Odeon ve agora. Tırmanmaya değer".
Yorum 72	"Bir Yunan tiyatrosu ve stadyum da dahil olmak üzere korunmuş kalıntılar ve dağların delicesine güzel manzaraları".
Yorum 74	"[...] bu güzel manzaralı antik kenti gezmelerini tavsiye ediyorum".
Yorum 75	"Amfityatro küçük ama akustiği çok iyi. [...] Hamamlar korunmuş mozaik zeminlere sahiptir. [...] Arycanda'da daha fazla zaman geçirmeyi çok isterdik [...]".

Cittaslow Finike ve etrafındaki turistik alanların çekiciliğinden kaynaklı tüketicilerin turistik ziyaretlerine neden olan faktörlerden ikincisi doğal çekiciliktir. Doğal çekicilik faktörü ile ilgili yapılan tüketici yorumları Tablo 8'de sunulmaktadır.

Tablo 8: Çekici Faktörlerden Doğal Çekicilik Alt Kategorisi ile İlgili Tüketici Yorumları

Yorum 2	"[...] Limyros deresinin kıyısında, eski sokaklardan birini takip eden ve taş döşeli bir su yolu izlenimi veren berrak bir nehir. Kır çiçekleri bahar aylarında alanı daha da aydınlatmaktadır".
Yorum 5	"Arkeolojik kalıntıların güzel nehir ve yeşil doğa ile birleşimi, diğer etkileyici arkeolojik manzaraların önüne geçiyor".
Yorum 8	"[...] düz bir zemin ve akan suyun sesi güzel, dinlendirici ve huzurludur".
Yorum 9	"[...] ana alanın içinden çekici bir dere geçmektedir. Soğuk su bir kaynaktan gelmektedir. Şehir surları erken Bizans döneminden kalma".
Yorum 10	"Antik şehirden doğan müthiş bir akan su var. Sanırım yıllardır durmadan akıyor".
Yorum 16	"Antik kent papatyalarla dolu suyun sesi ortamın büyüüsü bizi etkiledi mutlaka gezin görün...".
Yorum 17	"[...] Manzara ve ortam harika [...]".
Yorum 19	"Sütunlu cadde dağdan gelen kaynak suyu ile dolu güzel bir görüntü oluşturuyor [...]".

Yorum 20	"Harabeler arasından akan buz gibi kaynak suyu var. Taş döşeme antik yol suyunun altında kalmış. Güzel bir görüntüye sahip".
Yorum 28	"Kalıntıların altından akan ve berrak serin suyunu denize bırakan Limyros nehrinde kendinizi yenileyebilir ve [...]".
Yorum 31	"Amfitiyatroy çok iyi korunmuştur ve hızlı akan dereler yaratan doğal kaynaklar ile harabeler harikadır".
Yorum 32	"Kent'in her yerinden fıskaran buz gibi su yazın sıcaklığında ilaç".
Yorum 33	"[...] buz gibi suyunda yüzülecek kadar harika bir yer [...] Yol üzeri bir serinlemek için gelin veya şaka bir yana mayonuzun haolunuzu mutlaka alın. Serinlemek az da dinlenmek için harika bir yer".
Yorum 34	"[...] görmeye değer. Saklısu olarak da bilinir. Yanından hatta içinden geçen su mükemmel buz gibi bazı yerlerinde suya bile girilebilir".
Yorum 39	"[...] Lymyra Antik Kenti'nde Turunç Ova'sının portakal ve nar bahçeleri arasında geçerek ulaştığımızda Helenistik döneme ait tiyatro ve arkasındaki yamaçta kaya mezarları ile tepedeki anıt mezar sizi karşılar".
Yorum 42	"Antalya yolundan giderken sarı levhayı takip edince karşımıza bir cennet çıktı. Bu antik şehir muhteşem kesinlikle, koy içindeki bu yeri görmelisiniz".
Yorum 43	"Tapınak, nehir ve ağaçlarla çok güzel bir ortamdadır. Dut ve incir ağaçlarıyla kaplıdır".
Yorum 45	"[...] 40 derece sıcakta buz gibi suyun o sütunların, hamamın içinden akması ve orada dolaşabiliyor olmam beni çok etkiledi. Mutlaka görülmesi gereken bir yer".
Yorum 47	"[...] muhteşem manzara ile karşılaşacaksınız temin ederim".
Yorum 48	"Deniz kıyısı boyunca uzanan yol muhteşem bir manzarayı gözler önüne seriyor".
Yorum 53	"Her şey güzeldi gerçekten, doğa süper gizemli, hava süper, insanlar tok gözlü yardımsever Finike süper".
Yorum 55	"Doğanın yeşilliği ile tarihin eşsiz güzelliğinin birleşmesiyle ortaya çıkan güzel atmosferde bulunmak paha biçilemez...".
Yorum 56	"[...] ve soğuk kaynak suyuna atlayabilirsiniz... inanılmaz bir deneyim".
Yorum 57	"[...] bir çayırın içinden akan kristal berraklığında bir nehir. Nehir, eski bir kilisenin temellerinin altından çıkıyor. Sütunlar çayır boyunca dağılmış".
Yorum 58	"Muhteşem bir yer. Dağlar arasında, doğanın koynunda bir yer, sessiz ve görkemli. Bu yeri seyerek gezdik".
Yorum 62	"[...] tepede ormanlık bir alana yayılmış güzel bir antik kent [...] mis gibi bir ortam".
Yorum 67	"Olağanüstü bir çevrede yer alan bir site. Tiyatrodan veya stadyumdan vadinin muhteşem manzarası...".
Yorum 68	"Ziyaret etmesi kolaydır ve güzel dağlık çevresi harikadır".
Yorum 71	"Likya şehirlerinin birçok mücevherleri arasında bir mücevher. Toros Dağları'nın eteklerine tırmanırken, verimli bir vadiye bakan konumuyla dikkat çekiyor".
Yorum 72	"Bir Yunan tiyatrosu ve stadyum da dahil olmak üzere korunmuş kalıntılar ve dağların delicesine güzel manzaraları [...] Manzara elbette muhteşem!".
Yorum 74	"[...] bu güzel manzaralı antik kenti gezmelerini tavsiye ediyorum".
Yorum 75	"Kent, daha çok tanıtılan yerlere kıyasla bile kötü korunmamış ve çevredeki alanın manzarası çok güzel".

Tüketicilerin Cittaslow Finike, Lymyra Antik Kenti ve Arykanda Antik Kenti'ni ziyaret etmelerine neden olan çekici seyahat motivasyon faktörlerinden bir diğeri de fiyat faktörüdür. Fiyat faktörü ile ilgili yapılan tüketici yorumları Tablo 9'da sunulmaktadır.

Tablo 9: Çekici Faktörlerden Fiyat Alt Kategorisi ile İlgili Tüketici Yorumları

Yorum 4	"[...] tarih ve arkeoloji sevenler için durmaya değer. Giriş ücretsizdir".
Yorum 9	"Karayoluyla ulaşım kolaydır ve ücretsiz geniş bir park yeri vardır. Giriş ücreti 12,5 TL'dir".
Yorum 11	"[...] Tiyatrosu ve havuzu ayakta kalmıştır, giriş 10 TL'dir".
Yorum 12	"[...] biz gittiğimizde ücretli giriş vs. yoktu".
Yorum 15	"Geniş bir alana yayılmış. Giriş 10 TL [...]".
Yorum 29	"Giriş tamamen ücretsizdir [...]".
Yorum 44	"Ücretsiz güzel bir alan".
Yorum 54	"[...] bence burası otobüs ve giriş bileti gerektiren birçok yerden daha güzel".
Yorum 58	"Giriş ücretsiz, ama ücretli bile olsa yine de buna değecek...".
Yorum 60	"Girişler ücretsiz. Şehirde ne varsa günümüze kadar gelen kalıntıları bulunuyor".
Yorum 62	"[...] tepede ormanlık bir alana yayılmış güzel bir antik kent giriş ücretsiz".
Yorum 75	"Yol iyi durumda ve araba ile sorunsuz bir şekilde gidilebiliyor. Bilet gişesinden bilet aldık (kış fiyatı kişi başı 5 lira)".

Tüketicilerin sakin şehir Finike, Lymyra Antik Kenti ve Arykanda Antik Kenti'ni ziyaret etmelerine sebep olan çekici motivasyonel faktörlerden sonuncusu ise gastronomi faktörüdür. Gastronomi faktörü ile ilgili yapılan tüketici yorumları Tablo 10'da sunulmaktadır.

Tablo 10: İtici Faktörlerden Gastronomi Alt Kategorisi ile İlgili Tüketici Yorumları

Yorum 48	"Yol kenarındaki portakallar çok lezzetlidir ve portakal suyu her mola için bir zorunluluktur".
Yorum 64	"Limana yakın bir kafede bir şeyler atıştırdık. Mekân görünüşte mütevazı olsa da buradaki karidesler harika pişiriliyor".
Yorum 68	"Burada gözleme yiyebilir, mısır atıştırabilir ve etrafta seyredebilirsiniz. Şiddetle tavsiye edilir".
Yorum 72	"Yolun yakınında mutlaka tatlı haşlanmış mısır almanız gereken küçük bir pazar var".
Yorum 73	"Şehrin aşağısındaki Korkuteli yolundaki sulardan mutlaka için, mısırından yişin pişman olmazsınız".
Yorum 74	"[...] köylü pazarında taze sebze ve meyveler satılıyor. Soğuk akan sularından içip serinleyebilirsiniz".

Sonuç ve öneriler

Teknolojik gelişim günümüzde oldukça ileri düzeye ulaşmıştır ve bu sayede insanlar arasındaki iletişim oldukça kolay, zahmetsiz, hızlı ve ekonomik bir hale gelmiştir. Tüketiciler deneyimlediği bir mal veya hizmetle ilgili olumlu ve olumsuz fikirlerini anlık olarak çevrimiçi bir iletişim platformunda paylaşabilmekte ve diğer tüketicilerin ilgisine sunabilmektedir. Çevrimiçi değerlendirmeler, direkt olarak erişilebilir olması ve yüz yüze iletişim baskısını ortadan kaldırması sebebi ile oldukça etkili bir yöntem olarak varlık gösterilmektedir (Phelps, Lewis, Mobilio, Perry ve Raman, 2004: 333). Bu değerlendirme ve yorumlar diğer tüketicilerin o mal veya hizmeti satın alma ya da eyleme geçme niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Özbay, 2013: 90). Bu durum tüketicilerin turistik seyahatlere çıkma süreci için de geçerli olabilmektedir. İlgilenilen bir destinasyona doğru yola çıkmadan önce tüketiciler, kendilerinden önce o destinasyona seyahat etmiş kişilerin sosyal iletişim platformlarında yaptığı çevrimiçi değerlendirmeleri okuyabilmekte ve buna göre karar verme sürecini şekillendirebilmektedir. Bu yorumlar yalnızca seyahate çıkma niyetinde olan tüketiciler için değil, onları bu seyahatlerinde misafir edecek olan yerel yönetimler, işletmeler ve destinasyonda yaşamlarını sürdüren sakinler için de önemlidir. Destinasyonun sürdürülebilir şekilde kalkınması için olumlu değerlendirmelerin sayısının artırılması ve olumsuz yorumlarla ilgili genele yayılan tedbirler alınması, sadık ve düzenli ziyaret sağlayan tüketici profili yaratılmasında etkili olabilecektir. Bu tür tüketici profili ekonomik kalkınma ve popülerlik unsurlarını da beraberinde getirecektir.

Son yıllarda şehir hayatı oldukça kompleks bir hal almış olup gürültü, trafik, stres ve benzeri faktörler kent sakinleri için zorlayıcı faktörler haline gelmiştir. Bu durumdan rahatsız olan şehir sakinleri artık ziyadesi ile rahatlayabilecekleri ve huzura kavuşabilecekleri destinasyonlarda tatillerini geçirme eğiliminde olmaktadır. Bu nedenle dünyanın birçok yerinde sakin şehirlere yönelim artmıştır. Tüketicilerin seyahate çıkma sürecinde sakin şehirlere doğru rota belirlemede etkili olan motivasyonel faktörlerle ilgili araştırma sayısı oldukça kısıtlıdır. Bunda uluslararası platformda Cittaslow olarak adlandırılan sakin şehir kavramının bilinirliğinin gelişim döneminde olmasının etkisi olabilir. Ülkemizdeki sakin şehir ağına dahil olan kent sayısı hızla artmaktadır. Antalya ili Finike ilçesi de ülkemizdeki bu sakin şehirlere bir tanesidir. Bu çalışma ile Cittaslow Finike'ye turist olarak seyahat eden tüketicileri hangi itici unsurların güdülediği ve onları Finike'nin hangi özelliklerinin çektiği araştırılacaktır. Bunun için sakin şehir Finike hakkında tüketicilerin TripAdvisor sosyal iletişim platformu üzerinde kayıt altına aldığı yorum ve değerlendirmeler incelenecektir.

Tüm bu amaçlar doğrultusunda ikincil verilerden yararlanılarak, TripAdvisor internet sitesinde Finike ile ilgili turist olarak destinasyonda bulunan tüketicilerce yapılan 75 adet yorum ve değerlendirme analiz edilmiştir. Yapılan inceleme sonucunda tüketicilerin %61,33'ü mükemmel ve %18,67'si ise çok iyi değerlendirmesinde bulunmuştur. Sakin şehir Finike destinasyonunun tercih sebebi olarak motivasyonel faktörlerin neler olduğu araştırılmış ve itici ve çekici faktörler olarak iki ana başlık altında gerekli tanımlamalar yapılmıştır. Rahatlama ve huzur itici faktörleri oluştururken; tarih ve kültür çekiciliği, doğal çekicilik, fiyat ve gastronomi de çekici faktörler olarak tespit edilmiştir. Crompton (1979); Yuan ve McDonald (1990); Fodness (1994); Sirakaya ve McLellan (1997); Josiam vd. (1999); Yoon ve Uysal (2005); Demir (2010); Albayrak (2013); Tsai vd. (2016); Arıca (2019) ve Uslu (2020)'nin önceki dönemlerde yapmış olduğu araştırmaların sonuçları, bu çalışmanın sonuçları ile benzer nitelikte olup, elde edilen bulguları desteklemektedir.

Tüm değerlendirmeler detaylı şekilde incelendiğinde tüketicilerin büyük çoğunluğunun itici faktörlerden rahatlama ve çekici faktörlerden de tarih ve kültür çekiciliği motivasyon unsurları hakkında yorum yaptığı tespit edilmiştir. Finike bu çok önemli özellikleri ve diğer gerçekleştirdiği

kriterler sayesinde 2023 yılında Türkiye’de 22. sıradan Cittaslow (sakin şehir) ünvanı almaya hak kazanmıştır. Ülkemizde bu tür özelliklerini geliştirerek tıpkı Finike gibi Cittaslow olma yolunda hareket eden kentler bulunmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre “rahatlamak, huzurlu bir ortamda yenilenmek, tarihi ve kültürel mirası incelemek, eşsiz doğa ve manzarada dinlenmek, farklı lezzetleri keşfetmek ve tüm bunları da oldukça ekonomik şekilde yapmak” isteyen yerli ve yabancı tüketicilerin bölgeye yönelik seyahat motivasyonunun artması için destinasyondaki kamu idareleri, işletmeler ve yöre sakinleri gibi tüm paydaşlara sorumluluk düşmektedir. Destinasyonun bu eşsiz özelliklerinin etkili bir biçimde anlatılması ve planlı bir pazarlama faaliyeti yürütülmesi son derece önem arz etmektedir. Çalışmanın yalnızca bir sosyal iletişim platformu üzerinden yürütülmesi, sakin şehir kapsamında yalnızca Finike’nin inceleme kapsamına alınması ve nitel araştırma yöntemlerinin kullanılması bu araştırmanın kısıtlarını oluşturmaktadır. İleride yapılması muhtemel çalışmalarda farklı çevrimiçi değerlendirme platformlarındaki yorumların da araştırmaya dahil edilmesi, farklı sakin şehirler üzerinde de inceleme ve kıyaslama yapılması ve nicel araştırma yöntemlerinin de kullanılması seyahat motivasyonları ile ilgili daha net bilgiler ortaya koyabilmeye yardımcı olabilecektir.

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.

Kaynakça / References

- Albayrak, A. (2013). Kış turizmi turistlerinin seyahat motivasyonları. *14. Ulusal Turizm Kongresi*, 144-163, Kayseri.
- Arıca, R. (2019). Turistik bölge seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Batman ilinde yaşayan gençler üzerine bir araştırma. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri*, 5(8), 434-453.
- Atalan, Ö. ve Süyük Makaklı, E. (2016). Cittaslow hareketi ve tarihsel kentler. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 42, 547-558.
- Aydın, B. (2016). Sosyal medyada restoran imajı: TripAdvisor örneği. *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi*, 1(1), 13-30.
- Aydın, S. ve Sezerel, H. (2017). Seyahat motivasyonlarına ilişkin bir yazın incelemesi. *Neuşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 7(2), 118-140.
- Baldemir, E., Kaşmer Şahin, T. ve Kaya, F. (2013). Yavaş şehir olma durumunun analitik hiyerarşi süreci ile değerlendirilmesi. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 29-50.
- Baloğlu, S. ve Uysal, M. (1996). Market segments of push and pull motivations: A canonical correlation approach. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 8(3), 32-38.
- Başol, G. (2008). Bilimsel araştırma süreci ve yöntem. Orhan Kılıç ve Mustafa Cinoğlu (Eds.). Bilimsel araştırma yöntemleri içinde (113-143). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Bulut, Z. ve Yaylı, A. (2021). Rekreasyonel seyahat motivasyonu kapsamında Kapadokya ziyaretinde etkili olan itici motivasyon faktörleri boyutu değişkenlerinin çok boyutlu ölçekleme analizi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, Special Issue 5, 91-115.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). Veri analizi el kitabı. 18. Baskı. Kızılay, Ankara. Pegem Akademi.

- Cittaslow (2024). *All the slow cities*, 11.09.2024 tarihinde <https://www.cittaslow.org/> adresinden alındı.
- Cittaslow Türkiye (2024a). *Üyelik süreci ve kriterler*, 04.10.2024 tarihinde <http://cittaslowturkiye.org/tr/uyelik-sureci-ve-kriterler/> adresinden alındı.
- Cittaslow Türkiye (2024b). *Üye kentler*, 11.09.2024 tarihinde <https://cittaslowturkiye.org/tr/uye-kentler/> adresinden alındı.
- Crompton, J. L. (1979). Motivation for pleasure vacation. *Annals of Tourism Research*, 6(4), 408-424.
- Çetinsöz, B. C. ve Artuğer, S. (2014). Yabancı turistlerin Antalya'yı tercih etmesinde etkili olan çekici faktörlerin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(32), 573-582.
- Çokluk, Ö., Yılmaz, K. ve Oğuz, E. (2011). Nitel bir görüşme yöntemi: odak grup görüşmesi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(1), 95-107.
- Dalgıç, A. ve Birdir, K. (2015). Yayla turizmine katılan turistlerin seyahat motivasyonları, algılanan değer, tatmin düzeyleri ve sadakatleri üzerine bir araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 3(3), 3-7.
- Dann, G. M. (1977). Anomie, ego-enhancement, and tourism. *Annals of Tourism Research*, 4(4), 184-194.
- Davras, Ö. ve Uslu, A. (2019). Destinasyon seçimini belirleyen faktörlerin destinasyon memnuniyeti üzerindeki etkisi: Fethiye'de ingiliz turistler üzerinde bir araştırma. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 679-696.
- Demir, S. S. (2010). Çekici faktörlerin destinasyon seçimine etkisi: Dalyan örneği. *Ege Akademik Bakış*, 10(3), 1041.
- Ellemers, N., Gilder, D. ve Haslam, A. S. (2004). Motivating individuals and groups at work: A social identity perspective on leadership and group performance. *Academy of Management Review*, 29(3), 459-478.
- Ergüven, M. H. (2011). Cittaslow-yaşamaya değer şehirlerin uluslararası birliği: Vize örneği. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 201-210.
- Finike Belediyesi (2024). *Finike hakkında*, 11.09.2024 tarihinde <http://www.finike.bel.tr/tr/hakkında> adresinden alındı.
- Finike Kaymakamlığı (2024). *Finike tarihçesi*, 11.09.2024 tarihinde <http://www.finike.gov.tr/tarihi> adresinden alındı.
- Fodness, D. (1994). Measuring tourist motivation. *Annals of Tourism Research*, 21(3), 555-581.
- Garip, S. (2023). Sosyal bilimlerde nicel araştırma geleneği üzerine kuramsal bir inceleme. *International Journal of Social Science Research Uluslararası Sosyal Alan Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 1-19.
- Geray, C. (1998). Kentsel yaşam kalitesi ve belediyeler. *Türk İdare Dergisi*, 421, 326-341.
- Gretzel, U., Yoo, K.H. ve Purifoy, M. (2007). Online travel review study: Role and impact of online travel reviews. Laboratory for Intelligent Systems in Tourism, Texas A&M University.
- Güney, S. (2000). Davranış bilimleri. Nobel Yayın Dağıtım, 2. Baskı, Ankara.
- Hammersley M. ve Atkins P. (1983). *Ethnography: Principles in practice*. 3rd Ed. Tavistock, Publications, London and New York.
- Henning-Thurau, T. ve Walsh, G. (2003). Electronic word-of-mouth: Motives for and consequences of reading customer articulations on the Internet. *International Journal of Electronic Commerce*, 8(2), 51-74.
- Ho, C. H. ve Peng, H. H. (2017). Travel motivation for Taiwanese hearing-impaired backpackers. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 1-16.
- İçöz, O. (1998). Seyahat acentaları ve tur operatörlüğü, 2. Baskı, Turhan Kitapevi, Ankara.
- İnanır, A., Uslu, A. ve Çaprak, D. (2019). Sakin şehir ve kırsal turizm: Eğirdir ilçesinde bir araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(3), 1711-1726.
- Jang, S. ve Cai, L. A. (2002). Travel motivations and destination choice: A study of British outbound market. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 13(3), 111-133.

- Josiam, B. M., Smeaton, G. ve Clements, C. J. (1999). Involvement: Travel motivation and destination selection. *Journal of Vacation Marketing*, 5(2), 167-175.
- Karakurt Tosun, E. (2013). Yaşam kalitesi ekseninde şekillenen alternatif bir kentsel yaşam modeli: Yavaş kentleşme hareketi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 215-237.
- Karamustafa, K., Tosun, C. ve Çalhan, H. (2015). Tüketici odaklı yaklaşımla destinasyon performansının değerlendirilmesi: Kapadokya bölgesi örneği. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 117-148.
- Keskin, E. B. (2012). Sürdürülebilir Kent Kavramına Farklı Bir Bakış: Yavaş Şehirler (Cittaslow). Paradoks Ekonomi, *Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 8(1), 81-99.
- Khuong, M. N. ve Ha, H. T. T. (2014). The influences of push and pull factors on the international leisure tourists' return intention to Ho Chi Minh City, Vietnam - a mediation analysis of destination satisfaction. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 5(6), 490-496.
- Kılıçlar, A. ve Şenol, F. A. (2019). Üçüncü yaş turistlerin seyahat motivasyonu ile seyahat memnuniyeti arasındaki ilişki. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(4), 3249-3261.
- Kırcova, İ. (1999). İnternette pazarlama. İstanbul: Beta Basım Dağıtım.
- Kozak, M. (2002). Comparative analysis of tourist motivations by nationality and destinations. *Tourism Management*, 23, 221-232.
- Luthans, F. (1992). Organisational behavior. Mc Graw Hill Book Co: New York.
- Miguens, J., Baggio, R. ve Costa, C. (2008). Social media and tourism destinations: TripAdvisor case study. *Advances in Tourism Research*, (Aveiro).
- Özbay, G. (2013). Sanal ortamda paylaşılan tüketici yorumlarının algılanması ve satın almada bilgi kullanımına etkisi-otel işletmelerinde bir inceleme. Yayımlanmamış Doktora Tezi, *Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Sakarya.
- Phelps, J. E., Lewis, R., Mobilio, L., Perry, D. ve Raman, N. (2004). Viral marketing or electronic word-of-mouth advertising: Examining consumer responses and motivations to pass along email. *Journal of Advertising Research*, 45(4), 333-348.
- Phau, I., Lee, S. ve Quintal, V. (2013). An investigation of push and pull motivations of visitors to private parks: The case of Araluen botanic park. *Journal of Vacation Marketing*, 19(3), 269-284.
- Sert, A. N. (2019). Üçüncü yaş yerli turistlerin seyahat kısıtları ve motivasyonları üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 42, 200-211.
- Sırım, V. (2012). Çevreyle bütünleşmiş bir yerel yönetim örneği olarak "sakin şehir" hareketi ve Türkiye'nin potansiyeli. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları*, 1(4), 119-131.
- Sirakaya, E. ve McLellan, R. W. (1997). Factors affecting vacation destination choices of college students. *Anatolia*, 8(3), 31-44.
- Şahin, İ. ve Kutlu, S. Z. (2014). Cittaslow: sürdürülebilir kalkınma ekseninde bir değerlendirme. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 2(1), 55-63.
- Topal, T. Ü., Korkut, A. ve Kiper, T. (2016). Yerel kimliğin kent ile buluşması: Cittaslow-yavaş şehirler. *İdil Dergisi*. 5(25), 1413-1430.
- Tsai, L. M., Sakulsinlapakorn, K. ve Council, T. (2016). Exploring tourists' push and pull travel motivations to participate in Songkran festival in Thailand as a tourist destination: A case of Taiwanese visitors. *Journal of Tourism and Hospitality Management*, 4(5), 183-197.
- Turnbull, D. R. ve Uysal, M. (1995). An exploratory study of German visitors to the Caribbean: Push and pull motivations. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 4(2), 85-92.
- Uslu, A. (2020). Seyahat motivasyonlarına ilişkin çevrimiçi turist yorumlarının içerik analiziyle incelenmesi: Cittaslow Köyceğiz üzerine bir araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, Special Issue (4), 93-111.
- Ünal, M. ve Zavalısız, Y. S. (2016). Küreselleşme karşıtı bir hareket: Yavaş hareketi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 889-912.
- Wang, L., Fong, D. ve Law, R. (2015). Travel behaviors of mainland Chinese visitors to Macao. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 32(4), 1-13.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri, Seçkin Yayıncılık.

Yoon, Y. ve Uysal, M. (2005). An examination of the effects of motivation and satisfaction on destination loyalty: A structural model. *Tourism Management*, 26(1), 45-56.

Yuan, S. ve McDonald, C. (1990). Motivational determinates of international pleasure time. *Journal of Travel Research*, 29(1), 42-44.

Türkiye ve AB üyesi ülkelerin e-devlet performanslarına göre kümelmesi: SD tabanlı SAW yöntemiyle değerlendirilmesi

Clustering Türkiye and EU Member states according to their e-government performance: Evaluation with SD-based SAW method

Hande Eren¹ 

Emel Gelmez² 

Öz

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kapadokya Üniversitesi, Nevşehir, Türkiye, hande.eren@kapadokya.edu.tr

ORCID: 0000-0002-9166-5037

² Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye, emelgelmez@selcuk.edu.tr

ORCID: 0000-0002-8774-607X

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Hande Eren,

Kapadokya Üniversitesi, Nevşehir, Türkiye, hande.eren@kapadokya.edu.tr

Teknolojinin gelişimi ile birlikte hükümetlerin ya da devletlerin vatandaşlara hizmet sunumlarında önemli dönüşümler meydana gelmiştir. Bu süreçte ülkelerin e-devlet uygulamalarının etkin bir şekilde belirlenmesi önemli bir konu olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda bu çalışmanın temel amacı Türkiye ve Avrupa Birliği (AB) üyesi ülkelerin e-devlet performanslarının Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden yararlanılarak belirlenmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda çalışmada E-Devlet Gelişmişlik İndeksi'nden (EGDI) yararlanılmıştır. Bu kapsamda çevrim içi hizmet indeksi, beşerî sermaye indeksi ve telekomünikasyon altyapı indeksi olmak üzere üç kriter kullanılmıştır. Ülkelerin e-devlet performanslarının belirlenmesi amacı ile ilk olarak kümeleme analizi yapılmıştır. Kümeleme analizinin uygulanmasında WEKA programından faydalanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda Türkiye ve AB üyesi 28 ülkenin e-devlet performansı açısından 4 kümeye ayrıldığı tespit edilmiştir. Uygulanan algoritmalar arasında en tutarlı sonuçlar EM algoritmasından elde edilmiş olup; EM algoritmasının sonuçlarına göre elde edilen her bir küme için kriter ortalamaları hesaplanarak üç kriter ve 4 alternatif (küme) ile yeni bir karar matrisi elde edilmiştir. Elde edilen bu yeni karar matrisi için kriterlerin ağırlıklandırılmasında SD (Standart Deviation) yönteminden faydalanılmıştır. SD yönteminin uygulanması ile önem derecesi en yüksek kriter çevrim içi hizmet indeksi olarak belirlenmiştir. Ardından kümeler kendi arasında SAW (Simple Additive Weighting) yöntemi ile sıralanmıştır. SAW yönteminin sonuçlarına göre ise e-devlet performansı açısından Küme 1'in en iyi performansa sahip olduğu; Küme 1'i sırasıyla Küme 0, Küme 3 ve Küme 2'nin takip ettiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: E-Devlet Performansı, Kümeleme Analizi, SD Yöntemi, SAW Yöntemi

Jel Kodları: C1, C44, H83

Abstract

With the development of technology, significant transformations have occurred in providing services to citizens by governments or states. In this process, the practical determination of the countries' e-government practices can be considered an important issue. In this context, the primary purpose of this study is to determine the e-government performances of Türkiye and the European Union (EU) countries by utilising Multi Criteria Decision Making (MCDM) methods. The study employed the E-government Development Index (EGDI) to align with its primary purpose. In this context, three criteria were used: *online service index*, *human capital index* and *telecommunication infrastructure index*. In order to determine the e-government performance of the countries, cluster analysis was first performed. WEKA program was used to implement the cluster analysis. As a result of the analyses, it was determined that Türkiye and 28 EU member countries were divided into 4 clusters in terms of e-government performance. The most consistent results among the applied algorithms were obtained from the EM algorithm. According to the results of the EM algorithm, the criteria averages were calculated for each cluster, and a new decision matrix was obtained with three criteria and four alternatives (clusters). The SD (Standard Deviation) method weighed the criteria for this new decision matrix. Applying the SD method, the criterion with the highest importance level was determined as the *online service index*. Then, the clusters were ranked among themselves with the SAW (Simple Additive Weighting) method. According to the results of the SAW method, it was determined that Cluster 1 had the best performance in terms of e-government performance; Cluster 1 was followed by Cluster 0, Cluster 3 and Cluster 2, respectively.

Keywords: E-Government Performance, Clustering Analysis, SD Method, SAW Method

Jel Codes: C1, C44, H83

Atf/Citation: Eren, H., & Gelmez, E., Türkiye ve AB üyesi ülkelerin e-devlet performanslarına göre kümelmesi: SD tabanlı SAW yöntemiyle değerlendirilmesi, *bmij* (2024) 12 (4): 838-854 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2440>

Extended Abstract

Clustering Türkiye and EU Member states according to their e-government performance: Evaluation with SD-based SAW method

Literature

The literature shows limited studies evaluating e-government performance using Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods. Some of these studies can be summarised as follows: In the study conducted by Lněnička (2015), the components of the E-Government Development Index, presented by the United Nations every two years since 2003, were used. The effects of the economic downturn and global recession on the European Union member states between 2008 and 2014 were examined in terms of the index. The study considered factors contributing to e-government implementation, such as unemployment or inflation rate, using the K-Means Clustering Algorithm and Hierarchical Cluster Analysis. A clustering technique was proposed by Jacob et al. (2017) in order to determine the performance expectations of e-government users in the study. The data were obtained from surveys conducted on people who had problems using e-government services in Bandung, Indonesia. As a result of the study, helpful information was provided to decision-makers in creating policies for their people. In addition, suggestions were made on designing and developing e-government systems to improve public services potentially. Vavrek and Ardielli (2018) evaluated the e-government performance development in EU member states in 2013. Data sets from various organisations (European Commission, Eurostat and the United Nations) were used in this context. The study analysis used the TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution) method. Altıntaş (2022) examined the e-government performances of G20 countries using the 2020 data using SD and COPRAS (Complex Proportional Assessment) methods. As a result of the analysis, the first three countries with the highest e-government performance according to the COPRAS method are South Korea, the United Kingdom and Australia. In addition, the first three countries with the lowest e-government performance were determined to be India, Indonesia, and South Africa. In addition to these analyses, the average e-government performances of the countries were measured. In addition, within the scope of the study, it was evaluated that SD and COPRAS could explain the EGDI according to sensitivity, discrimination and correlation analysis in terms of method. Using the United Nations E-Government Development Survey (2020), Yıldırım (2022) compared national and local e-government development levels with comparative country examples; it examined whether the development at the central level caused a significant difference in local e-government development. According to the study, it was concluded that the national telecommunication infrastructure and human capital are the main determinants of local e-government. Tiika, Tang, Azaare, Dagadu and Otoo (2024) examined e-government development across African Union member states. Focusing on Ghana as a case study, the role of e-government in public administration and governance reform is explored. A mixed method was used in the study. In this context, secondary data of fundamental e-government indicators were analysed using the TOPSIS method.

Research subject

The subject of this study is evaluating the e-government performance of Türkiye and EU Member States.

Research purpose and importance

The e-government structure can be expressed as the meeting of state services and technology in the common denominator of information. This denominator (information) offers countries a chance to compete to the extent that it is converted into value by being used effectively and quickly in the 21st century when social development and competition between countries come to the fore. In this context, evaluating the e-government performances of countries is important, and the primary purpose of this study is to determine the e-government performances of Türkiye and the European Union countries.

Contribution of the article to the literature

Very few studies exist where SD and SAW methods are used together. It is thought that using these two methods together in this study will contribute to the literature.

The contributions of the study to the literature can be summarised as follows:

- Especially in the domestic literature, a limited number of academic studies have been conducted on evaluating e-government performances in countries.
- A limited number of studies using data from EGDI components have been found in the literature.
- No study has been found in the literature where cluster analysis and MCDM methods have been used together to analyse the e-government performances of countries.

Design and method

Within the scope of the study, EU member countries and Türkiye were first divided into clusters regarding e-government performance. WEKA program was used to cluster the countries. After cluster analysis, MCDM techniques were used to determine the countries' performances. The application of MCDM methods has great potential, especially in cases where it is necessary to choose a suitable option among various alternatives. MCDM problems are commonly encountered daily and affect decision-making in private and public sectors (Ardielli, 2016). Since clustering algorithms include more than one criterion, these algorithms can be integrated with MCDM methods. In this context, the E-Government Development Index (2022) components were used to determine the e-government performances of the countries. First, 28 countries, including 27 EU countries and Türkiye, were divided into clusters with cluster analysis. A new decision matrix consisting of 4 alternatives (clusters) and three criteria was created by taking the criteria averages of each cluster obtained. In the new decision matrix, the SD weighting method was used to weight the criteria, and the SAW method was used to rank the alternatives (clusters). The rankings obtained from the EGDI (2022) index and the SAW method were also compared in the study.

Findings and discussion

The study obtained a decision matrix with 28 countries (alternative) and three criteria in line with the data obtained from the EGDI components. After the decision matrix was created, EM, Canopy, K-Means, X Means, and Farthest First algorithms were applied, which gave successful results in using numerical data. As a result of this application, the EM algorithm gave the most

consistent results. To determine the number of clusters, the equation $k = \left(\frac{n}{2}\right)^{1/2}$, which is frequently used in cluster analysis studies (Wolkind and Everitt, 1974), and the number of clusters was determined as four as a result of the calculation.

Fundamental statistical analyses were performed after the data was loaded into the WEKA program. Then, the percentages and number of countries obtained for each cluster were determined by applying the EM algorithm. According to this result, 28 countries were divided into 4 clusters with the EM algorithm; 8 of them (29%) were assigned to Cluster 0, 5 of them (18%) were assigned to Cluster 1, 8 of them (29%) were assigned to Cluster 2, and 7 of them (25%) were assigned to Cluster 3. As a result of the analysis, Germany, Austria, France, Spain, Cyprus, Lithuania, Luxembourg, and Malta are in Cluster 0; Cluster 1 includes Denmark, Estonia, Finland, Netherlands, and Sweden. It has been determined that Cluster 2 includes Bulgaria, Croatia, Italy, Hungary, Portugal, Romania, Slovakia, and Türkiye, and Cluster 4 includes Belgium, the Czech Republic, Ireland, Latvia, Poland, Slovenia, and Greece.

SD method was used to weight the criteria for the new decision matrix obtained due to the cluster analysis. Before moving on to the implementation steps, the benefit and cost aspects of the criteria were first examined. In line with the purpose of the study, it was decided that all criteria should be beneficial. As a result of the analysis, it was concluded that the criterion with the highest importance among the online service index, human capital index and telecommunication infrastructure index criteria is the online service index criterion. In the study, after determining the criterion weights with the SD method, the 4 clusters obtained by cluster analysis were ranked with the SAW method. According to the results of the SAW method, the cluster with the best e-government performance was Cluster 1. Cluster 1 was followed by Cluster 0, Cluster 3 and Cluster 2, respectively. Finally, the results obtained within the scope of the study were evaluated.

Conclusion, recommendation and limitations

Expressions such as the information age and e-government, which we encounter in every field, have also begun to affect countries' governance. This study aims to determine the e-government performance of Türkiye and the European Union countries. According to the EGDI ranking, it can be said that Türkiye, which ranks 48th out of 193 countries, has a dynamic character in terms of e-government performance, and although it sometimes experiences breaks, it is approaching countries that have reached the highest level in e-government performance. According to the results obtained from the study, Türkiye has fallen behind high-income countries in terms of telecommunications infrastructure. For Türkiye to close this gap, it should focus on infrastructure investments, take its education policies to higher levels, and ensure that it uses the latest technologies for the proper purposes. Türkiye competes with many developed countries, especially regarding online service and human capital index criteria.

In line with the results obtained from the study, countries in Cluster 2, in particular, need to determine the aspects in which they are deficient or weak in terms of e-government performance. At the same time, policies and elements highlighting countries with good e-government performance and enabling them to rank at the top should be identified, and action taken in this direction. It is thought that the results obtained from this research will contribute to the literature. In this context, e-government performances can be evaluated in different country groups in the studies to be planned. Similarities and differences can be revealed with the studies in the literature by using different weighting methods and different MCDM methods in terms of method. Besides, more countries can be subjected to cluster analysis regarding e-government performance using different clustering algorithms. In addition, analyses can be made by using fuzzy MCDM methods.

Giriş

Dijital teknolojiler küresel ölçekte bütün faaliyetlerde temel dönüşüm kaynağı olarak hizmet sunmaktadır. 1990'lı yılların sonunda ortaya çıkan ve etkisini tüm alanlarda hissettiren teknolojik değişim ile birlikte hizmetlerin internet üzerinden sunumu hükümetlerin işleyişinde önemli bir dönüşüm meydana getirmiştir. Günümüzde modern Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin (BİT) hızlı gelişimi, hükümetler de dahil olmak üzere modern yaşamın tüm yönleri üzerinde geniş kapsamlı etkilere sahip olmuştur (Kahraman, Demirel ve Demirel, 2007). Nitekim, BİT; özellikle özel kuruluşlarda önemli ölçüde uygulanmakta olup, vatandaş ve hükümetler arasındaki etkileşimin geliştirilmesi amacıyla çevrim içi devlet hizmetleri hükümetler tarafından sunulmaktadır (Abdel-Basset, Zhou, Mohamed ve Chang, 2018).

Elektronik devlet ya da e-devlet; vatandaşların taleplerinin karşılanması için kamu kuruluşlarında BİT'in kullanılmasıyla ilgilidir (Deng, Karunasena ve Xu, 2018). Bir başka ifadeyle e-devlet; vatandaşlara ve işletmelere internet üzerinden yerel, ulusal veya uluslararası düzeyde dijital hizmetler sağlamak için hükümetler tarafından BİT'in kullanılmasıdır (Siskos, Askounis ve Psarras, 2014).

E-devletin amaçları; bilginin paylaşılması, kaliteli hizmetlerin minimum maliyetle sunulması, vatandaşlar, işletmeler ve kamu çalışanları ile etkileşimin geliştirilmesi ve sistemin şeffaf ve güvenilir hale getirilmesi şeklinde ifade edilebilmektedir (Gupta, Bhaskar ve Singh, 2016). Bu bağlamda e-devletin kamu hizmetlerinin verimli, etkili, etkin ve esnek sunulması gibi çeşitli faydalarından bahsedilebilmektedir. Ayrıca, e-devlet ekonomik, siyasal ve toplumsal değişimlere kamu yönetiminin uygun hale gelmesini sağlamaktadır (Yıldırım, 2022).

E-devletin yapısı devlet hizmetleri ve teknolojinin bilgi ortak paydasında buluşması şeklinde ifade edilebilmektedir. Bu payda (bilgi), toplumsal gelişme ve ülkeler arası rekabetin ön plana çıktığı 21. yüzyılda; etkin ve hızlı bir şekilde kullanılması ile değere dönüştürüldüğü ölçüde ülkelere rekabet şansı sunmaktadır (Alır, Soydal ve Öztürk, 2007). Bu bağlamda ülkelerin e-devlet performanslarının değerlendirilmesi önem arz etmekte olup bu çalışmanın temel amacı Türkiye ve AB¹ üye ülkelerinin e-devlet performanslarının belirlenmesidir. AB üyesi ülkelerin çalışmaya dahil edilmesinin sebebi ise e-devletin, Avrupa Birliği'nde hem AB'nin yönetim organları hem de bireysel üye devletler tarafından öncelik verilen alanlardan biri olmasıdır (Vavrek ve Ardielli, 2018). E-devlet performansı açısından son zamanlarda daha iyi seviyelere gelen Türkiye'nin de AB üyesi ülkelerle bu bağlamda karşılaştırılmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

ÇKKV yöntemlerinin uygulanması, özellikle çeşitli alternatifler arasından uygun bir seçeneğin seçilmesinin gerekli olduğu durumlarda büyük bir potansiyele sahiptir. ÇKKV problemleri günlük yaşamda yaygın olarak karşımıza çıkmakta olup hem özel sektör hem de kamu sektöründe karar vermeyi etkilemektedir (Ardielli, 2016). Kümeleme algoritmaları ise birden fazla kriter içerdiğinden, bu algoritmalar ÇKKV yöntemleri ile entegre edilebilmektedir. Bu kapsamda ülkelerin e-devlet performanslarının belirlenmesinde EGDI (2022) bileşenlerinden yararlanılmıştır. Ülkelerin kümeleneğinde WEKA programı kullanılarak öncelikle 27 AB üyesi ülke ve Türkiye olmak üzere toplam 28 ülke kümeleme analizi ile kümelere ayrılmıştır. Elde edilen her bir kümeye ait kriter ortalamaları alınarak 4 alternatif (küme) ve üç kriterden oluşan yeni bir karar matrisi oluşturulmuştur. Yeni karar matrisinde kriterlerin ağırlıklandırılmasında SD ağırlıklandırma yöntemi kullanılmış, alternatiflerin (kümelerin) sıralanmasında ise SAW yönteminden faydalanılmıştır. Çalışmada aynı zamanda EGDI (2022) indeksi ile SAW yönteminden elde edilen sıralamalar karşılaştırılmıştır.

Literatürde ÇKKV yöntemlerinden SD ve SAW yöntemlerinin birlikte kullanıldığı çok az sayıda çalışma mevcuttur. SD yöntemi kriter ağırlıklarının objektif olarak hesaplanmasına imkân sağlayan ve karmaşık problemlerin çözümü için uygulanan bir ağırlıklandırma yöntemidir (Almahdi vd., 2019). SAW yöntemi ile de mevcut değerler, ağırlıklar ve kriterlere uygun olarak iyi bir performans değerlendirmesi yapılması ve elde edilen sonuçların objektif ve kesin olması beklenmektedir (Amalia ve Alita, 2023). Bu açıklamalar ışığında literatürel boşluk ve çalışmanın katkıları şu şekilde özetlenebilir:

- Özellikle yerli literatürde ülkelerin e-devlet performanslarının değerlendirilmesi konusunda yapılmış sınırlı sayıda akademik çalışmaya rastlanmıştır.
- Literatürde EGDI bileşenlerine ait verilerin ÇKKV yöntemleriyle analiz edildiği sınırlı sayıda çalışma yer almaktadır.
- Kümeleme analizi ve ÇKKV yöntemlerinin birlikte kullanılarak ülkelerin e-devlet performanslarının

¹ AB üyesi ülkeleri https://www.ab.gov.tr/_233.html adresinden elde edilmiştir.

analiz edildiği herhangi bir çalışma ile karşılaşılmamıştır.

Yukarıdaki açıklamalardan hareketle çalışma kapsamında öncelikle literatür incelemesine yer verilmiştir. Akabinde EGDI hakkında bilgiler sunulmuştur. Bu bilgilerden hareketle araştırmanın metodolojisi ve bulgularına yer verilerek elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

Literatür incelemesi

Ülkelerin e-devlet performansları çeşitli çalışmaların konusunu oluşturmaktadır. Bu konu ile ilgili ÇKKV yöntemlerinden faydalanılarak yapılan bazı çalışmalar şu şekilde özetlenebilir.

Lněnička (2015) çalışmasında Birleşmiş Milletlerin 2003 yılından bu yana iki yılda bir sunduğu EGDI bileşenlerini kullanmıştır. 2008 ve 2014 yılları arasında ekonomik gerileme ve küresel durgunluğun AB üyesi ülkelere etkileri söz konusu indeks açısından incelenmiştir. Çalışmada K-Ortalamalar Kümeleme Algoritması ve Hiyerarşik Kümeleme Analizi kullanılarak işsizlik veya enflasyon oranı gibi e-devlet uygulamasına katkıda bulunan faktörler dikkate alınmıştır.

Jacob vd. (2017) tarafından e-devlet kullanıcılarının performans beklentilerinin belirlenmesi amacıyla bir kümeleme tekniği önerilmiştir. Veriler, Endonezya'nın Bandung şehrinde e-devlet hizmetlerinin kullanımında problem yaşayan kişilere yapılan anketlerden elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda karar vericilere kendi halkıyla ilgili politika oluşturmaları konusunda faydalı bilgiler sunulmuştur. Ayrıca potansiyel olarak kamu hizmetlerinin iyileştirilmesinde e-devlet sisteminin nasıl tasarlanıp geliştirileceğine dair önerilerde bulunulmuştur.

Vavrek ve Ardielli (2018) tarafından AB üyesi ülkelerin 2013 yılı e-devlet performans gelişimi değerlendirilmiştir. Bu kapsamda çeşitli kuruluşlardan (Avrupa Komisyonu, Eurostat ve Birleşmiş Milletler) elde edilen veri setinden faydalanılmıştır. Çalışmada analizlerin yapılmasında TOPSIS yönteminden faydalanılmıştır.

Altıntaş (2022) tarafından G20 ülkelerinin e-devlet performansları 2020 yılı verileri kullanılarak ÇKKV yöntemlerinden SD ve COPRAS yöntemleri ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda COPRAS yöntemine göre e-devlet performansı en yüksek olan ilk üç ülke Güney Kore, İngiltere ve Avustralya olarak belirlenmiştir. E-devlet performansı açısından son sırada yer alan ülkeler ise Hindistan, Endonezya ve Güney Afrika olarak ortaya çıkmıştır. Bu analizlere ilaveten ülkelerin ortalama e-devlet performansları ölçülmüştür. Ayrıca çalışma kapsamında yöntem açısından duyarlılık, ayırım ve korelasyon analizine göre SD ve COPRAS'ın EGDI'yı açıklayabileceği değerlendirilmiştir.

Yıldırım (2022) tarafından yürütülen çalışmada Birleşmiş Milletler E-Devlet Gelişim Anketi (2020)'nden faydalanılarak karşılaştırmalı ülke örnekleri ile ulusal ve yerel e-devlet gelişim düzeyleri karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma ile yerel e-devlet gelişimi üzerinde merkezi düzeydeki gelişmişliğin anlamlı bir farklılaşmaya neden olup olmadığı irdelenmiştir. Çalışma kapsamında ulusal telekomünikasyon alt yapısının ve beşerî sermayenin yerel e-devletinde temel belirleyici kriterler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tiika vd. (2024) tarafından Afrika Birliği üye ülkeleri genelinde e-devlet gelişimi incelenmiştir. Bir vaka çalışması olarak Gana'ya odaklanılmış; e-devletin kamu yönetimi ve yönetim reformundaki rolü araştırılmıştır. Çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. Bu kapsamda temel e-devlet göstergelerinin ikincil verileri TOPSIS yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Çalışma kapsamında ülkelerin e-devlet performansların belirlenmesinde kümeleme analizi yapılarak; SD ve SAW yöntemlerinden faydalanılmıştır. Bu bağlamda öncelikle kümeleme analizi ile ilgili yapılan bazı çalışmalar şu şekilde özetlenmiştir.

Jung, Kang ve Heo (2014) tarafından lojistik regresyon analizi uygulanarak K-ortalamalar ve EM kümeleme yöntemlerinin sınıflandırma sonuçlarının doğruluğu ve yöntemlerin hızları karşılaştırılmıştır. WEKA programının kullanıldığı çalışmada şeker içeriği ve asitliği, çeşitli bileşenlerin konsantrasyonu, alkol konsantrasyonu gibi kriterler açısından kırmızı şarap kalitesinin değerlendirilmesi için veri setlerine iki yöntem uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda en yüksek doğruluk (%94'ün üzerinde) K-ortalamalar algoritması ile elde edilmiştir. Aynı zamanda çalışmada bu algoritmanın EM algoritmasından daha fazla zaman alan bir algoritma olduğu tespit edilmiştir.

Kou, Peng ve Wang (2014) tarafından finansal risk analizi alanında sıklıkla kullanılan kümeleme algoritmalarını sıralamak için ÇKKV tabanlı bir yaklaşım sunulmuştur. Bu amaç doğrultusunda üç ÇKKV yöntemi, altı kümeleme algoritması kullanılarak deneysel bir çalışma tasarlanmıştır. Sonuçlar, kümeleme algoritmalarının değerlendirilmesinde ÇKKV yöntemlerinin tutarlı ve doğru sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur.

Demircioğlu ve Eşiyok (2020) tarafından COVID-19 salgınının sonuçları ülkeler bağlamında incelenmiştir. Bu doğrultuda, OECD ve AB üyesi 36 ülkenin son dönem sağlık verileri değerlendirilerek benzerlik gösteren ülkeler tespit edilmiş ve Türkiye'nin bu ülkeler içerisindeki yeri belirlenmeye çalışılmıştır. Verilerin analizinde K-ortalamlar yöntemi kullanılarak değerler WEKA yazılımı ile çözümlenmiştir. K-ortalamlar yöntemine göre ülkelerin ikili, üçlü ve dörtlü kümeler ayrıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Karaatlı, Karataş ve Ömürbek (2020) tarafından yapılan çalışmada İnsani Özgürlük İndeksi'ne (2018) ait kişisel özgürlük ve ekonomik özgürlük kriterleri dikkate alınarak, birbirine en çok benzeyen ülkeler kümelene çalışılmıştır. Kriter ağırlıklarının hesaplanmasında Entropi yönteminden faydalanılmıştır. Ayrıca oluşturulan ağırlıklı indeks değerleri WEKA programında çözümlenerek kümeleme analizi yapılmıştır. WEKA programında çeşitli algoritmalar ile yapılan analize göre en anlamlı sonucu Canopy algoritmasının verdiği tespit edilmiştir. Canopy algoritması ile ülkeler 9 kümeye ayrılmış olup en genel anlamda ülkelerin ekonomik ve kişisel özgürlükleri açısından farklılıklar taşıdığı tespit edilmiştir.

Urmak Akçakaya ve Ömürbek (2021) tarafından OECD ülkeleri demokrasi kalitesi göstergeleri açısından kümelene çalışılmıştır. Ayrıca çalışma kapsamında Türkiye'nin OECD ülkeleri arasındaki konumu incelenmiştir. Analizlerin yapılabilmesi için Sürdürülebilir Yönetişim Göstergeleri (SGI 2019-Sustainable Governance Indicators) raporundan faydalanılmıştır. İnsan hakları ve siyasi özgürlükler, seçim süreci, hukukun üstünlüğü ve bilgiye erişim olmak üzere dört kriterin ağırlıklandırılmasında CRITIC (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation) yönteminden faydalanılmıştır. Cascade K-Means algoritması kullanılarak gerçekleştirilen kümeleme analizi sonucuna göre ülkeler dört gruba ayrılmıştır. Yapılan analizler sonucunda Türkiye'nin Macaristan ve Meksika ile aynı kümede yer aldığı tespit edilmiştir.

Kümeleme analizinden yararlanılarak yapılmış bazı çalışmaların akabinde SD ve SAW yöntemlerinden yararlanılarak yapılmış çalışmalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Ibrahim ve Surya (2019) çalışmalarında Jambi'de en iyi okulun seçimi için SAW yönteminden faydalanmışlardır. 4 alternatif okul beş kriter bağlamında (okul başarısı, okul çevresi, okul akreditasyonu, müfredatın uygulanması ve ders dışı faaliyetlerin mevcudiyeti) değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda ikinci alternatifin en iyi performansa sahip olduğu görülmüştür.

Aydın (2020) tarafından yapılan çalışma kapsamında 2016-2019 döneminde 16 yabancı mevduat bankasının performansının değerlendirilmesi için ÇKKV yöntemlerinden faydalanılmıştır. Çalışmada sekiz kriter belirlenmiş ve kriterlerin ağırlıklandırılmasında SD yönteminden; alternatiflerin sıralanmasında ise COPRAS yönteminden faydalanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda Garanti Bankası'nın değerlendirmelerin yapıldığı dört yılda da en yüksek performansa sahip olduğu tespit edilmiştir.

Işık (2020) tarafından yapılan çalışmada 2014-2018 yılları arasında Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının performansı ÇKKV yöntemlerinden SD, MABAC (Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison) ve WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Çalışmada net faaliyet karı/zararı, özkaynaklar, personel gideri, şube sayısı, toplam aktifler, toplam krediler, faiz gelirleri ve kıdem tazminatı karşılıkları olmak üzere sekiz kriter belirlenmiştir. Kriterlerin ağırlıklandırılmasında SD yönteminden faydalanılmıştır. Akabinde bankaların performansları MABAC ve WASPAS yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Yapılan analizlere göre, Türk Eximbank'ın tüm analiz döneminde en yüksek performansa sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dobrovolskienė ve Pozniak (2021) tarafından yapılan çalışmada bir gayrimenkul projesinin sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesinde SAW ve TOPSIS yöntemlerinden faydalanılmıştır. Çalışma kapsamında 18 kriter belirlenmiştir. SAW ve TOPSIS ile elde edilen sıralamalar arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. MCDM duyarlılık analizine göre TOPSIS yönteminin temel verilerdeki değişikliklere SAW yönteminden daha duyarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erdoğan (2022) tarafından BİST'te işlem gören 9 mevduat bankasının 2016- 2020 dönemine ilişkin finansal performansı AHP (Analytic Hierarchy Process), SD ve PIV (Proximity Indexed Value) yöntemlerinden faydalanılarak belirlenmiştir. Çalışmada 11 kriter kullanılarak öncelikle AHP yöntemi ile değerlendirme kriterlerine ait subjektif ağırlık skorları tespit edilmiştir. Ardından SD yöntemi ile kriterlere ait objektif ağırlıklar hesaplanarak AHP ve SD yöntemleri kapsamında elde edilen ağırlık katsayıları birleştirilmiş ve her bir kritere ait ortak ağırlık katsayıları elde edilmiştir. Ortak ağırlık katsayıları ile de PIV yönteminden faydalanılmış ve bankaların finansal performans skorları tespit

edilmiştir. Çalışmadan elde edilen verilerle bankaların incelenen dönem için finansal performansında önemli istikrarsızlıkların olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Altıntaş (2023) G20 grubunda yer alan 19 ülkenin iş yapma kolaylığı performanslarını İş Yapma Kolaylığı İndeksi'nden (İYKE-2020) yararlanarak incelemiştir. İşe başlama, inşaat izinlerinin alınması, elektriğin bağlanması, mülkün tescilinin sağlanması, kredi alma, azınlık payı olan yatırımcıların korunması, vergilerin ödenmesi, sınır ötesi ticaret, sözleşmelerin uygulanması ve iflasın çözülmesi olmak üzere 10 kriter bağlamında analizler gerçekleştirilmiştir. Kriterlerin ağırlıklandırılmasında SD yönteminden; alternatiflerin sıralanmasında ise ARAS (Additive Ratio Assessment) yönteminden faydalanılmıştır.

İlgili literatür incelendiğinde ülkelerin e-devlet performanslarının belirlenmesinde kümeleme analizi ve ÇKKV tekniklerinden yararlanılan çalışmalar dikkat çekmektedir. Bu çalışma bağlamında ise kümeleme analizine ilaveten SD ve SAW yöntemlerinden yararlanılarak ülkelerin e-devlet performanslarının belirlenmesi önem arz etmekte olup çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

E-Devlet gelişmişlik indeksi (E-Government Development Index-EGDI)

Birleşmiş Milletler E-Devlet Araştırması; Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Dairesi (UN DESA) tarafından 2001 yılından bu yana iki yılda bir yayınlanmaktadır. Araştırmada, tüm Birleşmiş Milletler Üye Devletlerinin e-devlet gelişim durumu değerlendirilmektedir. Ayrıca araştırmada, derinlemesine veri setleri ve analizlerden oluşan bir yapı oluşturulmuştur (E-Government Survey, 2022). E-Devlet gelişmişlik düzeyini belirlemek için yapılan çalışmada, kamu sektörünün etkinliğinin, şeffaflığının ve verimliliğinin artırılması amacıyla BİT'in kullanımının sistematik bir değerlendirmesi sunulmaktadır (<https://cbddo.gov.tr/>).

Birleşmiş Milletler, E-Devlet anketleri ile 193 üye devlette BİT'in kamu sektörü reformu amacıyla kullanımının ve potansiyelinin sistematik bir değerlendirmesini amaçlamaktadır. Ayrıca bu süreçte verimlilik, etkinlik, şeffaflık, hesap verebilirlik, kamu hizmetlerine erişim ve vatandaş katılımı konularına vurgu yapılmaktadır. Bu yüzden anketlerde telekomünikasyon altyapısı gibi teknik konular ile birlikte insan kaynakları, çevrim içi hizmetler ve e-katılım gibi alanlar ölçülerek indekslenmektedir (<https://www.sbb.gov.tr/>). E-Devlet Gelişim İndeksi (EGDI); e-devletin en önemli üç boyutuna ilişkin normalleştirilmiş puanların ağırlıklı ortalamasıdır. Bu boyutlar; Çevrim İçi Hizmet İndeksi (Online Service Index-OSI) olarak ölçülen çevrim içi hizmetlerin kapsamı ve kalitesi; telekomünikasyon altyapısının veya Telekomünikasyon Altyapı İndeksi'nin (Telecommunication Infrastructure Index-TII) gelişim durumu ve Beşerî Sermaye İndeksi (Human Capital Index-HCI)'dir (E-Government Survey, 2022). Açıklamalardan hareketle çalışmanın temel amacı doğrultusunda üç kriterden yararlanılarak analizler yapılmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

Metodoloji

Kümeleme analizi

Kümeleme analizi, grupları keşfetmek ve temel verilerdeki modelleri belirlemek amacıyla veri madenciliği sürecindeki en önemli istatistiksel tekniklerden biridir. Kümeleme algoritmaları, veri nesnelere benzerlik veya farklılığa dayalı olarak alt kümelere (kümelere) ayırmaktadır (Frades ve Matthiesen, 2010). Kümeleme keşifsel bir tekniktir. Temel amacı çoğu istatistiksel yöntemin yaptığı gibi parametreler hakkında herhangi bir sonuç çıkarmak değil, daha çok araştırılacak hipotezlerin temelini oluşturabilecek gruplamalar önermektir (Landau ve Ster, 2010).

Kümeleme aynı zamanda çok boyutlu verilerdeki bilgiyi keşfetmeye yönelik önemli veri madenciliği tekniklerinden biridir (Kassambara, 2017). Bir veri kümesine bir kümeleme algoritması uygulandığında, verilerin gerçek veya "doğal" bir gruplandırma yapısı sergileyip sergilemediğine bakılmaksızın nesnelere sınıflandırılabilir. Veri analizi bilinmeyen bir kümeleme yapısına dayanıyorsa, yapay bir kümeleme kabul edilemez ve bu nedenle algoritmadan kaynaklanan sınıfların ayrıca uygunlukları ve geçerlilikleri açısından araştırılması gerekmektedir (Bock, 1985).

Kümeleme analizi teknikleri genel olarak hiyerarşik kümeleme, optimizasyon kümelemesi ve model tabanlı kümeleme olarak üç sınıfa ayrılmaktadır. Bu teknikler, sınıflandırılacak bir dizi nesne için doğrudan bir dizi değişken üzerindeki puan matrisi üzerinde veya nesnelere arasındaki mesafeler veya benzerlikler matrisi üzerinde çalışmaktadır (Landau ve Ster, 2010).

Beklenti-maksimizasyonu (Expectation- Maximization (EM)) algoritması

Beklenti- Maksimizasyonu (EM) algoritması, veriye dayalı süreç tanımlamasında parametre tahmini için yaygın olarak kullanılmaktadır. EM, parametrelerin maksimum olabilirlik tahminine yönelik bir

algoritmadır ve olabilirlik fonksiyonunun yakınsamasını sağlamaktadır. Eksik değişkenlerin varlığında ve kötü koşullandırılmış problemlerde EM algoritması, daha sağlam tanımlama algoritmalarının tasarlanmasına büyük ölçüde yardımcı olmaktadır. Bu tür durumlar endüstriyel ortamlarda sıklıkla meydana gelmektedir. Sensör arızalarından dolayı eksik gözlemler, çoklu işlem çalışma koşulları ve bilinmeyen zaman gecikme bilgileri EM algoritmasına başvurabilecek örneklerden bazılarıdır (Sammaknejad, Zhao ve Huang, 2019).

Beklenti- Maksimizasyonu algoritması veri tabanının en fazla bir kez taranmasını gerektiren ölçeklenebilir bir kümeleme çerçevesi sunmaktadır. Ayrıca kategorik ve sürekli veri alanlarını kolaylıkla içinde barındırması açısından da önemli bir optimizasyon algoritmasıdır (Bradley, Fayyad ve Reina, 1998).

SD (Standard Deviation) yöntemi

Performans kriterlerinin önem derecelerinin objektif bir şekilde mevcut veri setinden hesaplanmasına imkân sağlayan SD yöntemi 1995 yılında Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis tarafından ileri sürülmüştür. Bu yöntem 3 temel uygulama adımından oluşmaktadır (Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis, 1995):

Adım 1: Karar matrisinin oluşturulması

Karar matrisi $X=[x_{ij}]_{m \times n}$ eşitlik (1)'de ifade edildiği gibi oluşturulmaktadır.

$$X=[x_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{21} & \cdots & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

x_{ij} , i . alternatifin, j . kriterdeki değerini göstermektedir.

Adım 2: Normalize karar matrisinin oluşturulması

Çeşitli kriterlerdeki farklı ölçek ve birimlerin ağırlıklarını hesaplamak amacıyla ortak ölçülebilir birimlere dönüştürülmesi için normalizasyon işlemi yapılmaktadır (Achebo ve Odinikuku, 2015). İlgili kriter fayda özelliğine sahipse eşitlik (2), ilgili kriter maliyet özelliğine sahip ise eşitlik (3) kullanılmaktadır (Muniappan, Raj, Jayakumar, Prakash ve Satharaj, 2018).

x_j^{max} = j . kriterin alternatifler arasındaki maksimum değeri

x_j^{min} = j . kriterin alternatifler arasındaki minimum değeri

$i = 1, 2, \dots, m$ (alternatifler)

$j = 1, 2, \dots, n$ (kriterler) olmak üzere;

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij} - x_j^{min}}{x_j^{max} - x_j^{min}} \quad (2)$$

$$x_{ij}^* = \frac{x_j^{max} - x_{ij}}{x_j^{max} - x_j^{min}} \quad (3)$$

x_{ij}^* i . alternatifin j . kriter açısından normalize edilmiş değerini ifade etmektedir.

Adım 3: Kriter ağırlıklarının hesaplanması

Adım 3'te eşitlik (4) kullanılarak her bir kriterin önem ağırlığı hesaplanmaktadır.

$$w_j = \frac{\sigma_j}{\sum_{j=1}^n \sigma_j} \quad j = 1, 2, \dots, m \quad (4)$$

σ_j değeri j . kritere ait standart sapma değerini ifade etmektedir.

SAW (Simple Additive Weighting) yöntemi

SAW yöntemi Churchman ve Ackoff (1954) tarafından ileri sürülmüş olup Ağırlıklı Toplam Yöntemi olarak da bilinmektedir. SAW yönteminin temel amacı, her alternatifin tüm niteliklerdeki performans derecelerinin ağırlıklı toplamını elde etmektir (Hadi, Permana ve Syafwan, 2019). SAW yönteminin uygulama adımları aşağıdaki gibidir (Zanakis, Solomon, Wishart ve Dublsh, 1998; Salehi ve Izadikhah, 2014):

Adım 1: Normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması

SAW yönteminde yaygın olarak kullanılan normleştirme yöntemlerinden biri doğrusal yöntem olarak da bilinen Max tekniğidir. Bu yöntemde her değer, o kriterde gözlemlenen maksimum değere bölünür. Bu süreçte kriterin maliyet gibi olumsuz bir niteliği varsa puanlar pozitifte dönüştürülür (Aminjarahı, Abdoli, Fadaee, Kohan ve Shokouhyar, 2021).

m sayıda alternatif ve n sayıda kriterden meydana gelen karar matrisi, fayda kriteri için eşitlik (5) ve maliyet kriteri için eşitlik (6) ile normalize edilmektedir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}, i = 1, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n \quad (5)$$

$$r_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}, i = 1, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

Adım 2: Alternatiflerin tercih değerlerinin hesaplanması

Her bir alternatifin toplam tercih değerleri eşitlik (7) ile hesaplanmaktadır.

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad j=1, \dots, n \quad (7)$$

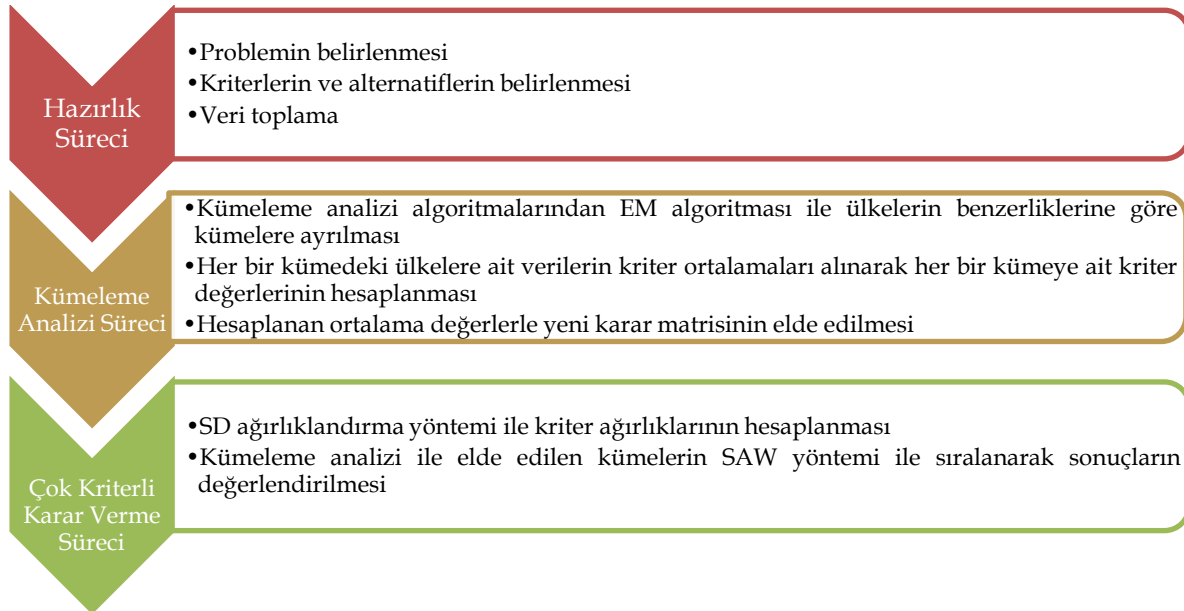
Yöntemde son olarak en iyi alternatifin seçimi yapılmaktadır. En iyi alternatif A^* , eşitlik (8) ile hesaplanmaktadır.

$$A^* \in \{A_i^* | = \max S_i\} \quad (8)$$

Bulgular

Çalışmada ilk olarak AB üyesi ülkeler ve Türkiye ile toplam 28 ülke e-devlet performansı açısından 4 kümeye ayrılmıştır. Kümeleme analizinin uygulanmasında WEKA programı kullanılmış olup uygulanan algoritmalar arasında en tutarlı sonuçları EM algoritmasının verdiği görülmüştür. EM algoritmasının sonuçlarına göre elde edilen her bir küme için kriter ortalamaları hesaplanmıştır. Kriter ortalamalarının hesaplanmasında karar matrisindeki veriler baz alınmıştır. Yapılan bu işlemlerin sonunda 3 kriter ve 4 alternatif (küme) ile yeni bir karar matrisi elde edilmiştir. Elde edilen bu yeni karar matrisi için kriterlerin ağırlıklandırılmasında SD yöntemi kullanılmış ve kümeler kendi arasında SAW yöntemi ile sıralanmıştır.

Şekil 1'de çalışmanın uygulama sürecine ait adımları gösterilmiştir.



Şekil 1: Çalışmanın Uygulama Süreci

Kümeleme analizinin uygulanması

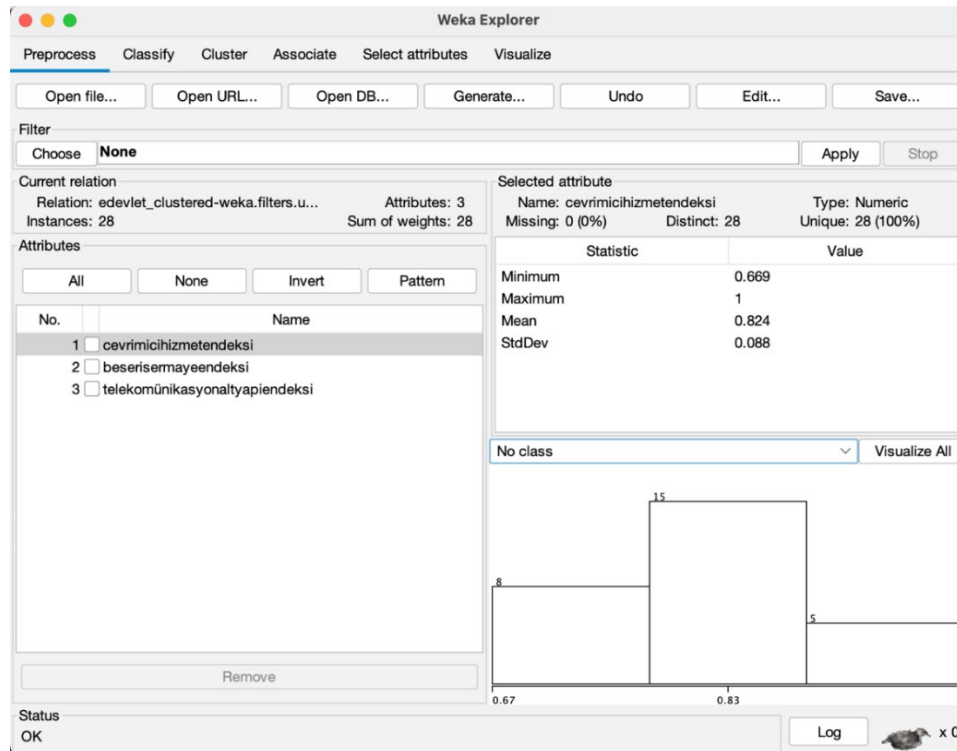
Çalışmada ilk olarak EGDI bileşenlerinden elde edilen veriler doğrultusunda 28 ülke (alternatif) ve üç kriter ile bir karar matrisi elde edilmiştir. Elde edilen karar matrisi Tablo 1'de gösterildiği gibidir.

Tablo 1: Karar Matrisi

Ülkeler	Çevrim İçi Hizmet İndeksi	Beşeri Sermaye İndeksi	Telekomünikasyon Altyapı İndeksi
Almanya	0,7905	0,9446	0,8957
Avusturya	0,8827	0,9070	0,8505
Belçika	0,6899	0,9614	0,8294
Bulgaristan	0,7092	0,8221	0,7984
Çekya	0,6693	0,9114	0,8456
Danimarka	0,9797	0,9559	0,9795
Estonya	1,0000	0,9231	0,8949
Finlandiya	0,9833	0,9640	0,9127
Fransa	0,8768	0,8784	0,8944
Hırvatistan	0,8108	0,8500	0,7711
Hollanda	0,9026	0,9506	0,9620
İrlanda	0,7796	0,9618	0,8287
İspanya	0,8559	0,9072	0,8895
İsveç	0,9002	0,9649	0,9580
İtalya	0,8659	0,8606	0,7860
Kıbrıs	0,7792	0,8934	0,9253
Letonya	0,8135	0,9284	0,8378
Litvanya	0,8347	0,9251	0,8636
Lüksemburg	0,8319	0,8245	0,9462
Macaristan	0,7465	0,8345	0,7671
Malta	0,8849	0,8734	0,9245
Polonya	0,7929	0,9033	0,8348
Portekiz	0,7954	0,8665	0,8201
Romanya	0,6814	0,8090	0,7954
Slovakya	0,7260	0,8436	0,8328
Slovenya	0,8666	0,9439	0,8239
Türkiye	0,8600	0,8722	0,6626
Yunanistan	0,7753	0,9405	0,8206

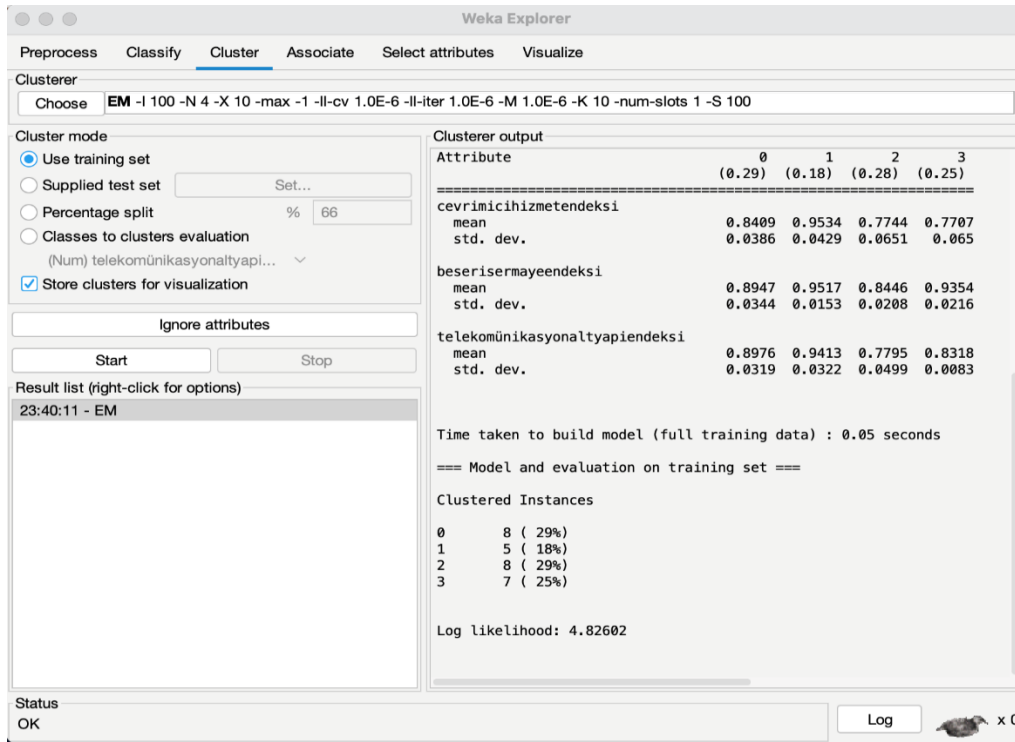
Karar matrisi oluşturulduktan sonra sayısal verilerin kullanılmasında başarılı sonuçlar veren EM, Canopy, K-Means, X-Means, Farthest First algoritmaları uygulanmıştır. Bu uygulama sonucunda en tutarlı sonuçları EM algoritmasının verdiği görülmüştür. Küme sayısının belirlenmesi için kümeleme analizi çalışmalarında sıklıkla kullanılan $k=(\frac{n}{2})^{1/2}$ eşitliğinden faydalanılmıştır (Wolkind ve Everitt, 1974) ve yapılan hesaplama sonucu küme sayısı 4 olarak belirlenmiştir.

Verilerin WEKA programına yüklenmesinin ardından temel istatistiksel analizler yapılmıştır. Verilerin düzenlendiği WEKA ara yüzü Şekil 2’de görüldüğü gibidir.



Şekil 2: WEKA Ara Yüzü

Aşağıda yer alan Şekil 3'te ise EM algoritmasının uygulanması sonucu her bir kümeye ait elde edilen yüzdelikler ve ülke sayıları görülmektedir. Bu sonuca göre EM algoritması ile 4 kümeye ayrılan 28 ülkenin; 8 tanesi (%29) Küme 0'a, 5 tanesi (%18) Küme 1'e, 8 tanesi (%29) Küme 2'ye, 7 tanesi de (%25) Küme 3'e atanmıştır.



Şekil 3: EM Algoritmasının Uygulanması Sonucu Elde Edilen Kümelere Ait Yüzdelikler

Tablo 2'de uygulama sonuçlarına göre 28 ülkenin kümelere göre dağılımları görülmektedir.

Tablo 2: Ülkelerin Kümelere Göre Dağılımları

Küme	Ülke
Küme 0	Almanya, Avusturya, Fransa, İspanya, Kıbrıs, Litvanya, Lüksemburg, Malta
Küme 1	Danimarka, Estonya, Finlandiya, Hollanda, İsveç
Küme 2	Bulgaristan, Hırvatistan, İtalya, Macaristan, Portekiz, Romanya, Slovakya, Türkiye
Küme 3	Belçika, Çekya, İrlanda, Letonya, Polonya, Slovenya, Yunanistan

Tablo 2 incelendiğinde Küme 0'da Almanya, Avusturya, Fransa, İspanya, Kıbrıs, Litvanya, Lüksemburg, Malta; Küme 1'de Danimarka, Estonya, Finlandiya, Hollanda, İsveç; Küme 2'de Bulgaristan, Hırvatistan, İtalya, Macaristan, Portekiz, Romanya, Slovakya, Türkiye ve son olarak Küme 3'te Belçika, Çekya, İrlanda, Letonya, Polonya, Slovenya, Yunanistan'ın yer aldığı görülmektedir.

SD yönteminin uygulanması

Kümeleme analizi sonucunda elde edilen yeni karar matrisi için kriterlerin ağırlıklandırılmasında SD yöntemi kullanılmıştır. Uygulama adımlarına geçmeden önce ilk olarak kriterlerin fayda ve maliyet yönlü olma durumları incelenmiştir. Çalışmanın amacı doğrultusunda tüm kriterlerin fayda yönlü olması gerektiğine karar verilmiştir. Aşağıda SD yönteminin uygulama aşamaları yer almaktadır.

Adım 1: Karar matrisinin oluşturulması

İlk karar matrisi üzerinden her bir kriterin ortalamaları alınarak yeni değerlerin oluşturulduğu yeni karar matrisi Tablo 3'te gösterildiği gibidir.

Tablo 3: Yeni Karar Matrisi

Küme	Çevrim İçi Hizmet İndeksi	Beşerî Sermaye İndeksi	Telekomünikasyon Altyapı İndeksi
Küme 0	0,8421	0,8942	0,8987
Küme 1	0,9532	0,9517	0,9414
Küme 2	0,7744	0,8448	0,7792
Küme 3	0,7696	0,9358	0,8315

Adım 2: Karar matrisinin normalize edilmesi

Karar matrisi normalize edilirken eşitlik (2) ve eşitlik (3)'ten faydalanılmıştır. Normalize edilmiş karar matrisi Tablo 4'te gösterildiği gibidir.

Tablo 4: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Hesaplanması

Kümeler	Çevrim İçi Hizmet İndeksi	Beşerî Sermaye İndeksi	Telekomünikasyon Altyapı İndeksi
Küme 0	0,3949	0,4621	0,7368
Küme 1	1,0000	1,0000	1,0000
Küme 2	0,0262	0,0000	0,0000
Küme 3	0,0000	0,8514	0,3227

Adım 3: Kriter ağırlıklarının belirlenmesi

SD yönteminin son adımında kriter ağırlıkları eşitlik (4)'e göre hesaplanmıştır ve Tablo 5'te gösterildiği gibidir.

Tablo 5: Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Kriterler	Çevrim İçi Hizmet İndeksi	Beşerî Sermaye İndeksi	Telekomünikasyon Altyapı İndeksi
w_j	0,3438	0,3300	0,3262

Tablo 5'teki sonuçlara göre Türkiye ve AB üyesi ülkelerin e-devlet performanslarının belirlenmesinde en önemli kriter 0,3438 ile çevrim içi hizmet indeksi kriteri olmuştur. Bu kriteri sırasıyla 0,3300 ile beşerî sermaye indeksi kriteri ve 0,3262 ile telekomünikasyon altyapı indeksi kriteri takip etmiştir. Vatandaşların devlet hizmetlerine, sağlık, eğitim gibi alanlara kolay erişiminin toplumsal refahı artıracığı düşünülmektedir. Çevrim içi hizmet indeksi, bir ülkenin dijital ekonomi potansiyelini ortaya koymakta ve yatırımcılar için önemli bir gösterge olarak görülmektedir. Bu kriterde başarılı olan ülkelerin e-devlet performansı açısından da üstün olacağı kabul edilmektedir.

SAW yönteminin uygulanması

Çalışmada SD yöntemi ile kriter ağırlıkları belirlendikten sonra kümeleme analizi ile elde edilen 4 küme SAW yöntemi ile sıralanmıştır. Aşağıda SAW yöntemine ait uygulama adımları yer almaktadır.

Adım 1: Normalize edilmiş karar matrisi

Karar matrisinin normalizasyon işlemi için çalışmada kullanılan tüm kriterler fayda yönlü olduğundan eşitlik (5) kullanılmış ve Tablo 6'daki değerler elde edilmiştir.

Tablo 6: Normalize Edilmiş Karar Matrisi

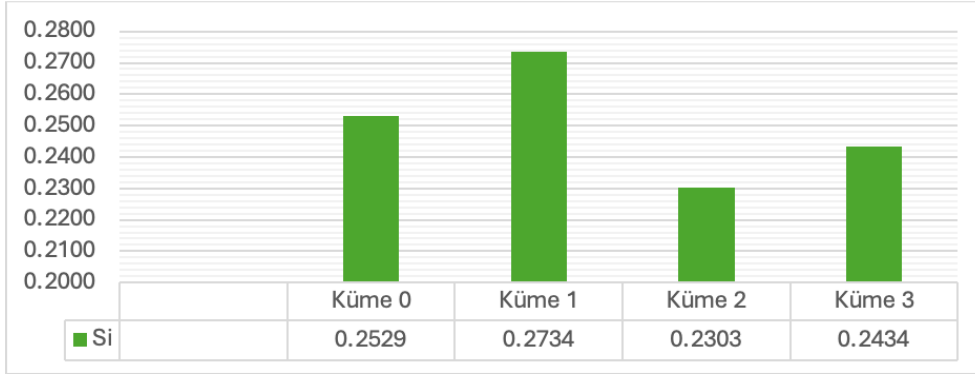
Kümeler	Çevrim İçi Hizmet İndeksi	Beşerî Sermaye İndeksi	Telekomünikasyon Altyapı İndeksi
Küme 0	0,8835	0,9396	0,9546
Küme 1	1,0000	1,0000	1,0000
Küme 2	0,8125	0,8877	0,8277
Küme 3	0,8074	0,9833	0,8833

Adım 2: Alternatiflerin tercih değerlerinin hesaplanması

Eşitlik (7) ve eşitlik (8) ile hesaplanan S_i değerleri ve SAW yöntemine göre yapılan küme sıralaması Tablo 7 ve Şekil 4'te gösterildiği gibidir.

Tablo 7: Alternatiflerin Tercih Değerlerinin Hesaplanması

Kümeler	Çevrim İçi Hizmet İndeksi	Beşerî Sermaye İndeksi	Telekomünikasyon Altyapı İndeksi	S_i	Sıralama
Küme 0	0,3038	0,3101	0,3114	0,2529	2
Küme 1	0,3438	0,3300	0,3262	0,2734	1
Küme 2	0,2793	0,2929	0,2700	0,2303	4
Küme 3	0,2776	0,3245	0,2881	0,2434	3



Şekil 4: Alternatiflerin Tercih Değerleri

Tablo 7 ve Şekil 4 birlikte incelendiğinde SAW yönteminin sonuçlarına göre e-devlet performansı açısından en iyi performansa sahip olan küme, Küme 1 olmuştur. Küme 1'i sırasıyla Küme 0, Küme 3 ve Küme 2 takip etmiştir.

Sonuç

Son zamanlarda BİT oldukça ilerlemiş ve bu teknolojiler hayatımızın her alanına dahil olmuştur. Gelişen ve değişen teknoloji ile vatandaş ile devlet arasındaki ilişki de teknolojiye ayak uydurmak durumunda kalmıştır. Bu bağlamda dijitalleşmenin mutlak bir sonucu olan "e-devlet" kavramı hayatımıza girmiştir. Her alanda karşımıza çıkan bilgi çağı, e-devlet gibi ifadeler ülkelerin yönetim şeklinde de etkili olmaya başlamıştır. Bu çalışmada Türkiye ve AB üyesi ülkelerin e-devlet performanslarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 28 ülke kümeleme analizi ile kümelere ayrılmış ve elde edilen bu kümeler ÇKKV yöntemleri ile kendi içinde sıralanmıştır. Kümeleme analizi sonuçlarına göre;

Küme 0'da Almanya, Avusturya, Fransa, İspanya, Kıbrıs, Litvanya, Lüksemburg, Malta olmak üzere 8 ülke bulunmaktadır. Bu küme ÇKKV yöntemlerinden SAW yöntemi ile yapılan sıralama sonucuna göre 4 küme içerisinde ikinci sırada yer almıştır. Bu kümede yer alan ülkeler Küme 1'de yer alan ülkelerin ardından en iyi kriter değerlerine sahip ülkelerden oluşmaktadır. Özellikle Malta, çevrim içi hizmet indeksi ve telekomünikasyon altyapı indeksi kriterlerinde yüksek değerler alan bir Avrupa ülkesi olarak dikkat çekmektedir. Bu kümede yer alan ülkeler aynı zamanda Küme 1'deki ülkelerden sonra en yüksek EGDI değerine sahip ülkelerden oluşmaktadır.

Küme 1'de Danimarka, Estonya, Finlandiya, Hollanda, İsveç olmak üzere 5 ülke bulunmaktadır. Bu küme SAW yöntemi ile yapılan sıralamada ilk sırada yer almıştır. Bu kümenin ilk sırada yer alma sebebi olarak kümede yer alan ülkelerin bütün kriterlerde en yüksek değerleri almış olmaları gösterilebilir. Kümede Estonya, çevrim içi hizmet indeksi; İsveç, beşerî sermaye indeksi; Danimarka da telekomünikasyon altyapı indeksi kriterlerinde en yüksek değerleri almışlardır. Bu ülkeler aynı zamanda en yüksek EGDI değerlerine sahip ülkelerden oluşmaktadır. Küme 1'de yer alan ülkeler ürün yaratma ve platform geliştirme konularında gelişim gösteren ülkelerdir. Aynı zamanda bu ülkeler stratejik dijital politikaların rehberliğinde, veriye dayalı kullanıcı merkezli devlet hizmetlerinin geliştirilmesi ve sunulması için güçlü ama esnek bir çerçeve sağlayan dijital sistemler, teknolojiler, süreçler ve organizasyon modellerinden oluşan temel bir altyapıya sahiplerdir (E-Government Survey, 2022). Tüm bu etkenler dikkate alındığında söz konusu bu kümenin e-devlet performansı açısından en iyi seviyede olan ülkelerden oluştuğu söylenebilir.

SAW yöntemi ile yapılan sıralamada son sıraya sahip olan Küme 2'de Bulgaristan, Hırvatistan, İtalya, Macaristan, Portekiz, Romanya ve Slovakya olmak üzere 7 ülke bulunmaktadır. Küme 2'de bulunan bu ülkeler üç kriterde de en düşük değerleri alan ülkelerden oluşmaktadır. Türkiye ve İtalya çevrim içi hizmet indeksi kriterinde kümede bulunan diğer ülkelere göre daha yüksek değerler alsa da diğer iki kriterde düşük değerler almışlardır. Aynı zamanda Türkiye, telekomünikasyon altyapı indeksi kriterinde araştırmaya dahil edilen ülkeler içinde son sırada yer alan ülke konumundadır.

Son olarak Küme 3'te Belçika, Çekya, İrlanda, Letonya, Polonya, Slovenya ve Yunanistan olmak üzere 7 ülke bulunmaktadır. Bu küme SAW yöntemi ile yapılan sıralamada üçüncü sıradadır. Aynı zamanda bu ülkelerin bütün kriterlerde Küme 2'deki ülkelerden sonra en düşük değerleri alan ülkeler olduğu görülmüştür. Özellikle Çekya çevrim içi hizmet kriterinde, Romanya da beşerî sermaye indeksi kriterinde en düşük değerleri alan ülkeler olarak dikkat çekmektedir. Bu ülkelerin EGDI değerlerinin de Küme 0 ve Küme 1'deki ülkelere göre daha düşük olması SAW yöntemi ile yapılan sıralama sonucunu destekler niteliktedir.

EGDI sıralamasına göre 193 ülkeden 48. sırada yer alan Türkiye'nin e-devlet performansı açısından dinamik bir karakter taşıdığı, bazen kırılmalar yaşasa da e-devlet performansında üst seviyeye ulaşmış ülkelere yaklaştığı söylenebilir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre Türkiye, telekomünikasyon altyapısında yüksek gelir grubundaki ülkelerin gerisinde kalmıştır. Türkiye'nin bu farkı kapatabilmesi için altyapı yatırımlarına ağırlık vermesi ve eğitim politikalarını daha ileri seviyelere taşıyarak son teknolojileri doğru amaçlarla kullanması gerekmektedir. Türkiye özellikle çevrim içi hizmet indeksi ve beşeri sermaye indeksi kriterlerinde birçok gelişmiş ülke ile yarışır vaziyettedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda özellikle Küme 2'de yer alan ülkelerin e-devlet performansı açısından eksik veya zayıf kaldıkları yönleri belirlemeleri gerekmektedir. Aynı zamanda e-devlet performansı açısından iyi seviyede olan ülkeleri öne çıkaran ve üst sıralarda yer almalarını sağlayan politika ve unsurlar tespit edilerek bu doğrultuda harekete geçilmelidir.

İlgili literatür değerlendirildiğinde, Lněnička (2015), Vavrek ve Ardielli (2018), Altıntaş (2022) ve Yıldırım (2022)'nin bu çalışmaya benzer olarak e-devlet performanslarını EGDI bileşenlerine ait verileri kullanarak değerlendirdikleri görülmüştür.

Lněnička (2015) ve Jacob vd. (2017) bu çalışma ile benzer olarak e-devlet performansını kümeleme analizi tekniklerini kullanarak değerlendirmişlerdir. Çalışmada bu çalışmadan farklı olarak K-means kümeleme algoritması kullanılmış ve Çekya'nın son zamanlarda e-devlet performansını artırdığı üzerinde durulmuştur. Jacob vd. (2017) yine bu çalışma ile benzer olarak çalışmalarında kamu hizmetlerinin iyileştirilmesinde e-devlet sisteminin nasıl tasarlanıp geliştirileceğine dair önerilerde bulunmuşlardır.

Vavrek ve Ardielli (2018), Altıntaş (2020) ve Tiika vd. (2024) çalışmalarında e-devlet performanslarının değerlendirilmesinde ÇKKV yöntemlerinden faydalanmışlardır. Vavrek ve Ardielli (2018) çalışmalarında bu çalışmadan farklı olarak TOPSIS yöntemini kullanmışlardır. Bu çalışmaya benzer şekilde Finlandiya, İsveç, Danimarka'nın en iyi e-devlet performansı gösteren ülkeler olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Tiika vd. (2024) çalışmalarında Afrika Birliği üye devletleri arasında e-devlet gelişimini TOPSIS yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada ise Türkiye ve AB üyesi ülkelerin e-devlet performansları kümeleme analizi, SD ve SAW yöntemleri ile birlikte değerlendirilmiştir. Çalışmanın bu yönü ile literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda yapılması planlanacak olacak çalışmalarda daha farklı ülke gruplarında e-devlet performansları değerlendirilebilir. Yöntem açısından farklı ağırlıklandırma yöntemleri ve farklı ÇKKV yöntemleri kullanılarak literatürde yer alan çalışmalar ile benzerlik ve farklılıklar belirlenebilir. Bununla birlikte, farklı kümeleme algoritmaları kullanılarak e-devlet performansı açısından daha fazla sayıda ülke kümeleme analizine tabi tutulabilir. Ayrıca bulanık ÇKKV yöntemlerinden faydalanılarak analizler yapılabilir.

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*: H.E, E.G. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: H.E, E.G. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: H.E, E.G. Kaynak Taraması - *Literature Review*: H.E, E.G. Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: H.E, E.G. Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: H.E, E.G. Onay - *Approval*: H.E, E.G.

Kaynakça / References

- Abdel-Basset, M., Zhou, Y., Mohamed, M., & Chang, V. (2018). A group decision making framework based on neutrosophic VIKOR approach for e-government website evaluation. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 34, 4213-4224. <https://doi.org/10.1007/s10916-019-1156-1>
- Achebo, J., & Odinikuku, W. E. (2015). Optimisation of gas metal arc welding process parameters using standard deviation (SDV) and multi-objective optimisation on the basis of ratio analysis (MOORA). *Journal of Minerals and Materials Characterisation and Engineering*, 3, 298-308. <http://dx.doi.org/10.4236/jmmce.2015.34032>
- Alır, G., Soydal, İ., & Öztürk, Ö. (2007). *Türkiye’de e-devlet uygulamaları kapsamında kamu kurumlarına ait web sayfalarının değerlendirilmesi*. Değişen Dünyada Bilgi Yönetimi Sempozyumu, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Almahdi, E. M., Zaidan, A. A., Zaidan, B. B., Alsalem, M. A., Albahri, O. S., & Albahri, A. S. (2019). Mobile-based patient monitoring systems: a prioritisation framework using multi-criteria decision-making techniques. *Journal of Medical Systems*, 43, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s10916-019-1339-9>
- Altıntaş, F. F. (2022). E-devlet performanslarının SD tabanlı COPRAS yöntemi ile analizi: G20 ülkeleri örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 1004-1020. <https://doi.org/10.37880/cumuiibf.1143706>
- Altıntaş, F.F. (2023). G20 grubu ülkelerin iş yapma kolaylığı performanslarının analizi: Standart sapma tabanlı ARAS yöntemi ile bir uygulama. *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 1-21.
- Amalia, F. S., & Alita, D. (2023). Application of SAW method in decision support system for determination of exemplary students. *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science*, 1(1), 14-21.
- Aminjarahi, M., Abdoli, M., Fadaee, Y., Kohan, F., & Shokouhyar, S. (2021). The prioritisation of lean techniques in emergency departments using VIKOR and SAW approaches. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 31(2), 283-292. <http://dx.doi.org/10.4314/ejhs.v31i2.11>
- Ardielli, E. (2016). Comparison of multiple criteria decision making approaches: Evaluating e-government development. *Littera Scripta*, 9(2), 10-24.
- Aydın, Y. (2020). A hybrid multi-criteria decision making (MCDM) model consisting of SD and COPRAS methods in performance evaluation of foreign deposit banks. *Equinox Journal of Economics Business and Political Studies*, 7(2), 160-176.
- Bock, H. H. (1985). On some significance tests in cluster analysis. *Journal of Classification*, 2, 77-108.
- Bradley, P. S., Fayyad, U., & Reina, C. (1998). *Scaling EM (Expectation-Maximisation) clustering to large databases*. Technical Report MSR-TR- 98-35, Microsoft Research.
- Demircioğlu, M., & Eşiyok, S. (2020). Covid-19 salgını ile mücadelede kümeleme analizi ile ülkelerin sınıflandırılması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 369-389.
- Deng, H., Karunasena, K., & Xu, W. (2018). Evaluating the performance of e-government in developing countries: A public value perspective. *Internet Research*, 28(1), 169-190.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G., & Papayannakis, L. (1995). Determining objective weights in multiple criteria problems: The Critic Method. *Computers & Operations Research*, 22(7), 763-770. [https://doi.org/10.1016/0305-0548\(94\)00059-H](https://doi.org/10.1016/0305-0548(94)00059-H)
- Dobrovolskienė, N., & Pozniak, A. (2021). Simple additive weighting versus technique for order preference by similarity to an ideal solution: Which method is better suited for assessing the sustainability of a real estate project. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(4), 180-196. [http://doi.org/10.9770/jesi.2021.8.4\(10\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2021.8.4(10))
- E-Government Survey (2022). <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2022-09/Web%20version%20E-Government%202022.pdf>, Erişim Tarihi: 15.02.2024.
- Erdoğan, B. (2022). BİST’e kayıtlı bankaların finansal performansının AHP-SD tabanlı PIV yöntemiyle değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 52, 93-109. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1059473>

- Frades, I., & Matthiesen, R. (2010). *Overview on techniques in cluster analysis*. *Bioinformatics Methods in Clinical Research*, 81-107.
- Gupta, K. P., Bhaskar, P., & Singh, S. (2016). Critical factors influencing e-government adoption in India: An investigation of the citizens' perspectives. *Journal of Information Technology Research (JITR)*, 9(4), 28-44. <https://doi.org/10.4018/JITR.2016100103>
- Hadi, A. F., Permana, R., & Syafwan, H. (2019). *Decision support system in determining structural position mutations using Simple Additive Weighting (SAW) method*. In *Journal of Physics: Conference Series: IOP Publishing*.
- <https://cbddo.gov.tr/haberler/4834/-birlesmis-milletler-e-devlet-gelismislik-endeksi-aciklandi>, Erişim Tarihi: 10.03.2024.
- <https://www.ab.gov.tr/233.html>, Erişim Tarihi: 08.02.2023.
- <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/e-Devlet-Hizmetlerinin-Gelistirilmesi-Calisma-Grubu-Raporu.pdf>, Erişim Tarihi: 10.03.2023.
- Ibrahim, A., & Surya, R. A. (2019). *The implementation of simple additive weighting (SAW) method in decision support system for the best school selection in Jambi*. In *Journal of Physics: Conference Series: IOP Publishing*.
- Işık, Ö. (2020). SD tabanlı MABAC ve WASPAS yöntemleriyle kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının performans analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 29, 61-78. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.705148>
- Jacob, D. W., Fudzee, M. F. M., Salamat, M. A., Saedudin, R. R., Yanto, I. T. R., & Herawan, T. (2017). *An application of rough set theory for clustering performance expectancy of Indonesian e-government dataset*. In *Recent Advances on Soft Computing and Data Mining: The Second International Conference on Soft Computing and Data Mining, Bandung, Indonesia*.
- Jung, Y. G., Kang, M. S., & Heo, J. (2014). Clustering performance comparison using K-means and expectation maximisation algorithms. *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 28, 44-48. <https://doi.org/10.1080/13102818.2014.949045>
- Kahraman, C., Demirel, N. Ç., & Demirel, T. (2007). Prioritisation of E-government strategies using a SWOT-AHP analysis: the case of Turkey. *European Journal of Information Systems*, 16(3), 284-298. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000679>
- Karaatlı, M., Karataş, T., & Ömürbek, N. (2020). Ülkelerin insani özgürlük endeksine göre kümelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 271-286. <https://doi.org/10.18037/ausbd.801788>
- Kassambara, A. (2017). *Practical guide to cluster analysis in R*. Unsupervised machine learning: Sthda.
- Kou, G., Peng, Y., & Wang, G. (2014). Evaluation of clustering algorithms for financial risk analysis using MCDM methods. *Information Sciences*, 275, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2014.02.137>
- Landau, S., & Ster, I. C. (2010). *Cluster analysis: overview*. B. Peterson, E. Baker & B. McGaw (Edt.), *International encyclopedia of education*. Oxford: Elsevier, 72-83.
- Lněnička, M. (2015). *E-government Development Index and Its Comparison in the EU Member States*. Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D: Faculty of Economics and Administration.
- Muniappan, A., Raj, J. A., Jayakumar, V., Prakash, R. S., & Sathyaraj, R. (2018). *Optimisation of WEDM process parameters using standard deviation and MOORA method*. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering: IOP Publishing*.
- Salehi, A., & Izadikhah, M. (2014). A novel method to extend SAW for decision-making problems with interval data. *Decision Science Letters*, 3(2), 225-236. <https://doi.org/10.5267/j.dsl.2013.11.001>
- Sammaknejad, N., Zhao, Y., & Huang, B. (2019). A review of the expectation maximisation algorithm in data-driven process identification. *Journal of Process Control*, 73, 123-136. <https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2018.12.010>
- Siskos, E., Askounis, D., & Psarras, J. (2014). Multi-criteria decision support for global e-government evaluation. *Omega*, 46, 51-63. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2014.02.001>
- Tiika, B. J., Tang, Z., Azaare, J., Dagadu, J. C., & Otoo, S. N. A. (2024). Evaluating e-government development among Africa Union Member States: an analysis of the impact of e-government on

- public administration and governance in Ghana. *Sustainability*, 16(3), 1333. <https://doi.org/10.3390/su16031333>
- Urmak Akçakaya, E. D., & Ömürbek, N. (2021). OECD ülkelerinin demokrasi kalitesi göstergeleri açısından kümelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18 (Yönetim ve Organizasyon Özel Sayısı), 1365-1393.
- Vavrek, R., & Ardielli, E. (2018). *TOPSIS as evaluation tool of e-government development in EU member states*. In Proceedings of the 5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM: STEF92 Technology.
- Wolkind, S. N., & Everitt, B. (1974). A cluster analysis of the behavioural items in the pre-school child. *Psychological Medicine*, 4, 422-427. <https://doi.org/10.1017/S0033291700045876>
- Yıldırım, K. (2022). Ulusal ve yerel e-devlet gelişimi arasındaki nedensellik durumu ve temel belirleyicileri. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 13(1), 270- 297.
- Zanakis, S. H., Solomon, A., Wishart, N., & Dublsh, S. (1998). Multi-attribute decision making: a simulation comparison of select methods. *European Journal of Operational Research*, 107(3), 507-529. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(97\)00147-1](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(97)00147-1)

Avrupa Birliği'nde sıvılaştırılmış doğal gaz: Rusya-Ukrayna krizi ve sürdürülebilirlik

Liquefied natural gas in the European Union: The Russia-Ukraine crisis and sustainability

Başak Gül Akar¹ 

Fatma Merve Ekiz² 

¹ Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Kozan İşletme Fakültesi, Adana, Türkiye, bgakar@cu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7258-4402

² Dr. Öğr. Üyesi, İskenderun Teknik Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Hatay, Türkiye, merve.ekiz@iste.edu.tr

ORCID: 0000-0002-5558-3181

Öz

Rusya-Ukrayna krizi, Avrupa Birliği (AB)'nin enerji ekonomisinde sürdürülebilir bir dönüşüm için hem bir sınav hem de bir dönüm noktası olmuştur. Kriz, enerji güvenliği ve Avrupa'nın enerji kaynaklarına olan bağımlılığını yeniden gündeme getirmiş; AB'nin enerji politikalarının gözden geçirilmesini zorunlu kılmış ve AB'nin enerji arz güvenliği ile politika yönelimlerinde alternatif arayışlara yönelmesine neden olmuştur. Bu bağlamda, sıvılaştırılmış doğal gaz (liquefied natural gas-LNG) enerji geçişi sürecinde öne çıkan bir alternatiftir. Bu çalışmada karşılaştırmalı araştırma yöntemi ile Rusya-Ukrayna savaşının AB'nin enerji güvenliği ve dış politikası üzerindeki etkileri araştırılmakta; enerji altyapısı, tedarik güvenliği, yenilenebilir enerjiye geçiş ve enerji verimliliği hedeflerini güçlendirmek için enerji çeşitlendirme stratejileri çerçevesinde LNG'nin önemi değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Enerji, Enerji Güvenliği, LNG, Dış Politika, AB, Rusya-Ukrayna Savaşı

Jel Kodları: Q42, Q43, Q48

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Fatma Merve Ekiz, İskenderun Teknik Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Hatay, Türkiye, merve.ekiz@iste.edu.tr

Başvuru/Submitted: 21/09/2024

Revizyon/ Revised: 11/10/2024

Kabul/Accepted: 29/10/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Atf/Citation: Akar, B.G., & Ekiz, F.M., Avrupa Birliği'nde sıvılaştırılmış doğal gaz: Rusya-Ukrayna krizi ve sürdürülebilirlik, bmij (2024) 12 (4): 855-875 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2443>

Abstract

The Russia-Ukraine crisis has been both a test and a turning point for a sustainable transformation in the energy economy of the European Union (EU). The crisis has brought energy security and Europe's dependence on energy resources back to the agenda, forced a review of the EU's energy policies, and led the EU to look for alternatives in energy supply security and policy orientations. In this context, liquefied natural gas (LNG) is a prominent alternative in the energy transition process. In this study, the effects of the Russia-Ukraine war on the energy security and foreign policy of the EU are investigated using a comparative research method; the importance of LNG is evaluated within the framework of energy diversification strategies to strengthen energy infrastructure, supply security, transition to renewable energy and energy efficiency goals.

Keywords: Sustainable Energy, Energy Security, LNG, Foreign Policy, EU, Russia-Ukrainian War

Jel Codes: Q42, Q43, Q48

Extended Abstract

Liquefied natural gas in the European Union: The Russia-Ukraine crisis and sustainability

Research subject

This study gives an overview of the EU's energy policies; energy security and foreign policy issues are examined within the framework of the EU's sustainable energy strategy on the LNG axis. In the context of the EU's energy diversification strategies and sustainability relationship, a macroeconomic assessment of the impact of LNG on the EU's energy trade is made, focusing on the extent to which countries can change their energy trade routes. In the energy trade between Russia and the EU, concepts such as energy supply security and economic costs are detailed, and increasing EU investments in renewable energy sources and strengthening energy efficiency policies are emphasised.

Research purpose and importance

This study emphasises LNG, a new energy strategy that will reduce the EU's dependence on Russia to meet its energy needs due to the ongoing Russia-Ukraine war. LNG attracts attention with its increasing use among energy resources in the context of the EU's energy policy after the Russia-Ukraine war and, therefore, its reflections on foreign policy. This study questions the relationship between energy and sustainability goals and the role of LNG in this relationship.

Contribution of the article to the literature

The study provides valuable insights for policy makers with a comprehensive assessment of the EU's current and future energy policies. It provides a theoretical contribution to the literature by focusing mainly on LNG in a specific area, such as the Russia-EU energy trade.

Design and method

In this study, the increasing importance of LNG as an energy source and its advantages and disadvantages compared to other types of energy were examined by comparative research. The primary purpose of this comparative approach is to analyse the role of LNG in meeting energy needs to determine its similarities and differences with other energy sources.

Research type

The comparative research method is defined and analysed in terms of its similarities and differences with experimental and statistical methods. The main difficulty of the comparative method is that it has to generalise based on a relatively small number of experimental cases. There are four specific ways in which this difficulty can be solved: increasing the number of cases as much as possible through longitudinal expansion and a global headway of analysis, reducing the feature area of analysis, focusing comparative analysis on "comparable" cases, and focusing on key variables (Lijphart, 1971). Focusing on 'comparable' cases and key variables in our current study has been preferred in this context.

Discussing the findings with the literature

In light of the recent events in Ukraine, the primary energy goals of the EU are to increase the resilience of energy systems and reduce Russia's dependence on fossil fuels. In the medium and long term, the goals of the European Green Agreement coincide with the EU's goals related to energy security. The continuation of existing EU sanctions, adoption of other restrictive energy measures against Russia, and implementation of the REPowerEU plan constitute a starting point for reducing Russia's dependence on fossil fuels while contributing to the EU's energy transformation. In addition, regarding the sustainable development goals planned for 2030, many targets are directly or indirectly affected by long processes related to LNG's processing, import, export, and logistics activities. The main ways the EU can eliminate its dependence on Russian oil and gas are the diversification of EU energy resources, the development of LNG stations, the development of the internal transmission network, and the development of domestic renewable energy production. Natural gas is pointed to as an energy source that can help decarbonise the planet due to its lower greenhouse gas (CO₂) emitting capacity compared to other fossil fuels. The answer to the widespread use of natural gas and the supply of natural gas to the central energy-poor regions of the world lies in the LNG trade, which can be distributed across continents and the entire planet. On the demand front, global LNG consumption has increased by more than 40 billion cubic meters since the Russian invasion of Ukraine, reaching 557 billion cubic meters in 2023, while Europe has become the largest source of demand growth compared to 2021 (57 billion cubic meters) and accounted for more than a quarter of the total LNG trade (European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators- ACER, 2024). However, if LNG with the lowest environmental impact among non-renewable energy sources is to be used to pursue sustainable development, governments must decouple groups for LNG. If there is no government intervention, there is likely to be a failure in LNG use because diesel equipment and vehicles are more affordable than LNG ones. LNG vehicles and equipment must be financially viable for people who use them on a large scale. Governments should also take action on the scarcity of LNG fueling stations by subsidising their development (Cebotari, 2022; EC, 2022a; Al-Yafei et al., 2021; Liu et al., 2023; Vuskovic et al., 2023).

There is achieved cooperation at the current point, and this joint movement has repercussions on a broader scale. For example, the modernisation and insulation of buildings and the expansion of compatible heat pumps are expected to continuously reduce the demand for natural gas in space heating. The faster expansion of renewable energy production technologies, especially wind and solar, will reduce gas consumption in gas-fired power plants. February 2022, in addition, the EU countries decried Russia's illegal invasion of Ukraine and, in close cooperation with their partners, including the United States, the United Kingdom, Canada, Australia and Japan, quickly adopted sanctions of unprecedented severity (ACER, 2024; IEA, 2023c; Boehm and Wilson, 2022; Caprile and Delivorias, 2023).

Results of the article

After the Russia-Ukraine war, the EU became a party to Ukraine and decided to impose various sanctions on Russia. The natural reflection of these sanctions has also been seen in the energy sector, and concepts such as energy supply security, supply, and energy diversity have gained more importance. It has been necessary to be much more careful and attentive in the steps taken in the energy field under the umbrella of 'sustainability'. While it has reached a point where even concessions can be made from renewable energy sources, the EU has moved towards an independent change/transformation in energy diversity from Russia with LNG. In this process, the gas industry has entered an exciting rapid growth phase from all supply chain and technology perspectives. With the contribution of all these developments, LNG has advantages (Joy et al., 2022; Al-Haidous and Al-Ansari,

2020; Iannaccone et al., 2020), has become a key component for the EU in increasing energy diversity and supporting sustainability and clean energy transformation and will continue to remain at the centre of Europe's energy policies.

Suggestions based on results

The EU also has different options to ensure energy sustainability. Relations with countries in the Caspian region, financing of Eurasian gas transportation, supporting pipelines from the Caucasus and Central Asia that are not under Russian control, exploring pipelines to Turkey, Iran and the Middle East, following the legal process against Russian energy monopolies, US cooperation on energy security and diversity about LNG are among these options (Karki et al., 2005; Gianone and Imre, 2022; Passos et al. 2024; Vuskovic et al., 2023; Kumar et al., 2011).

Limitations of the article

In this study, a theoretical examination using the comparative research method was deemed appropriate. Although the lack of empirical analysis is considered a limitation, this research is expected to provide a basis for subsequent studies and a theoretical background for econometric analyses.

Giriş

Küresel ekonomik sistem içerisinde, enerjiye atfedilen önem ve duyulan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır. Bu durumun sebebi küreselleşmenin hız kazanmasıyla birlikte artan nüfusa paralel olarak, artan üretim ve hızlı ekonomik büyüme/kalkınma isteğidir; ancak bunun için gerek duyulan enerjinin temin edilmesi gün geçtikçe zorlaşmaktadır. Bu süreçte yenilenemeyen enerji kaynaklarının tükenir nitelikte olması ve çevreye verdiği zararlar, enerji ihtiyacını karşılamak için yenilenebilir enerji kaynaklarını ön plana çıkarmaktadır.

Yenilenemeyen enerji kaynaklarının tükenir nitelikte olmasına karşılık yenilenebilir enerji kaynaklarının sürdürülebilir nitelikte olması; bu kaynakların sürdürülebilir enerji için kilit role sahip olduğunun göstergesidir. 'Sürdürülebilir Enerji', bugünkü ve gelecek nesiller için temel ihtiyaçları karşılamaya yeterli, çevreye zarar vermeyen, herkes tarafından erişilebilir ve kabul edilebilir enerji hizmetlerinin sağlanması biçiminde tanımlanmaktadır (Rosen ve Farsi, 2022). Son yıllarda petrol ve doğal gaz başta olmak üzere yenilenemeyen enerji kaynaklarına yönelik artan eleştiriler, sürdürülebilir enerji kavramının uluslararası toplumlar tarafından ortak bir politika olarak benimsenmesini beraberinde getirmiştir (Öymen ve Ömeroğlu, 2020). Nitekim Enerji Enstitüsü (Energy Institute, EI)'nin 2023 Dünya Enerjisi İstatistiksel İnceleme Raporu'nda, yenilenebilir enerji kaynaklarının küresel enerji üretimindeki payının artmaya devam ettiği belirtilmektedir. Aynı zamanda yenilenebilir enerji kaynaklarının temiz enerji olarak nitelendirildiği Uluslararası Enerji Ajansı'nın (International Energy Agency, IEA) 2023 Dünya Enerji Görünümü Raporu'nda, temiz enerjiye yapılan yatırımların 2020 yılından bu yana %40 arttığı ifade edilmektedir. Yine aynı raporda küresel toplam enerji talebinin %80'inin fosil yakıtlar tarafından karşılandığı belirtilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarındaki artışların 2030 yılına kadar bu oranı %73 seviyesine indirmesi beklenmektedir (IEA, 2023a).

Enerji ihtiyacının karşılanmasında bu kaynakların yoğun biçimde kullanımı, bu kaynaklara yeterli düzeyde sahip olmayan ülkelerin dışa bağımlı olmalarına neden olmaktadır. Bununla birlikte, ülkelerin birbirleriyle iyi ilişkiler kurmalarına ya da savaşmalarına neden olan unsur da yine sahip oldukları enerji kaynaklarıdır (Güneş ve Arslan, 2018). Ne kadar çok enerjiye sahip olunursa, küresel ölçekte ekonomik anlamda o kadar güçlü olunacağı algısının günümüzde en açık örneklerinden biri ise Rusya'dır. Bugün dünya enerji üretiminde başı çeken ilk üç ülkeyi Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Rusya ve İran şeklinde sıralamak mümkündür. Rusya, tek başına dünya enerji arzının %18'ini karşılamaktadır (IEA, 2023b). Bu durum birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi Rusya'ya bağımlı kılmaktadır. Özellikle Rusya ile Ukrayna arasında 2006 yılından bu yana aralıklı olarak devam eden diplomatik krizlerin 2022 yılında askeri bir savaşa dönüşmesi AB ve Rusya arasında bir enerji krizi yaratmıştır. AB, dünyada enerji tüketiminin en fazla olduğu coğrafya olmasının yanı sıra; yenilenemeyen enerji kaynakları açısından da fakirdir. Bu nedenledir ki, dünyanın en büyük enerji ithalatçısı konumundadır. Rusya-Ukrayna krizine dek enerji ihtiyacını karşılamaktaki en büyük tedarikçisinin de Rusya olduğu görülmektedir. Rusya'ya olan bağımlılığının en yoğun hissedildiği fosil enerji kaynakları ise doğalgaz ve petroldür (Herranz-Surrallés, 2015; Sönmez, 2015; Kakışım, 2019; Kesici, 2022; Korla, 2022). 2022 yılı verilerine göre, AB ham petrol ihtiyacının %18'ini, doğal gaz ihtiyacının %19'unu, kömür ihtiyacının ise %14'ünü Rusya'dan karşılamıştır (EI, 2023).

Süregelen Rusya-Ukrayna savaşı AB'nin enerji temini için alternatif yollara ihtiyacı olduğunu göstermektedir. AB'nin enerji ihtiyacına alternatif arayışları, enerji arz güvenliği kavramını da beraberinde getirmektedir. Bu kavram 1970'li yıllarda yaşanan enerji krizleri ile gündeme gelmiştir (Taştan, 2013). Avrupa Komisyonu (Commission of the European Communities-ECC) 2006 yılındaki sürdürülebilir enerjiye vurgu yaptığı 'Green Paper: A European Strategy for Sustainable' başlıklı raporunda enerji arz güvenliğini 'toplumun tümünün iyiliği ve iyi işleyen bir ekonomi için sürdürülebilir gelişme hedefi çerçevesinde bütün tüketicilerin her fiyattan enerji ürünleri pazarına kesintisiz fiziki erişimini sağlamak' şeklinde tanımlamıştır. Enerji ithalatçısı ülkeler için oldukça anlamlı olan bu tanımlamaya göre, enerji arz güvenliğinin sağlanmasında enerji çeşitliliği yaratmak ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yeterli teknoloji ve altyapıya sahip olmak önem taşımaktadır. Bu paralelde, yaklaşık yirmi yıl önce uluslararası ilişkiler ile dış ticaret ve güvenlik politikalarının AB'nin enerji politikasının ayrılmaz bir parçası olması; beraberinde Basra Körfezi, Afrika'daki üretici ülkeler ve Rusya ile diyaloglara yönelik yatırım stratejilerinin geliştirilmesi önerilirken (Correljé ve Linde, 2006), bugün bu senaryonun nasıl değiştiği aşikardır.

Bu anlamda mevcut çalışmada, sürdürülebilir enerji çerçevesinde güvenlikten, tedarik ve ticaret konularına dek geniş bir ağda LNG'nin öne çıktığı ülkelerin ticari ilişkilerinin nasıl yön değiştirebileceği ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Genel olarak, LNG ticareti, ticaret kapsamı veya ticaret hacmi açısından her geçen yıl büyümektedir. İhracatçılar arasındaki rekabet, bölgesel rekabetten küresel

rekabete dönüşerek daha şiddetli ve karmaşık hale gelmiştir. Herhangi iki LNG ihracatçısı, bir aracının ortadan kaldırılmasıyla ayrılmış doğrudan veya dolaylı rekabet ilişkilerine sahip olabilir. Bu sıklığın anlamı, bir ülke için çatışma veya yaptırım gibi bir değişiklik meydana gelirse, etkinin ağ boyunca çok hızlı bir şekilde yayılacağı ve bunun da LNG ticaretinin tüm modelini değiştirebileceğidir (Chen, An, Gao, Li, Hao, 2016).

Çalışmada, AB'nin enerji politikalarına genel bir bakışa yer verilen giriş bölümünü takiben öncelikle AB'nin sürdürülebilir enerji stratejisi ve yön haritası bağlamında enerji güvenliği ve dış politika konusu detaylı olarak incelenecektir. İkinci bölümde, AB'nin enerji çeşitlendirme stratejileri ve sürdürülebilirlik ilişkisi ortaya konmaya çalışılacaktır. Bu bağlamda takip eden üçüncü bölümde, karşılaştırmalı araştırma yöntemi¹ aracılığı ile enerji arayışında öncelikli rol sahibi olduğu öngörülen LNG'nin AB'nin sürdürülebilirlik hedefleri ile ne kadar örtüştüğü tartışılacak ve ardından LNG'nin AB'nin enerji ticaretindeki etkisine dair makroekonomik bir değerlendirme yapılarak ülkelerin enerji ticaret yollarını ne ölçüde değiştirebileceği üzerinde durulacaktır. Bu yolla, Rusya ve AB arasındaki enerji ticareti bağlamında enerji arz güvenliği ve ekonomik maliyetler gibi konular detaylandırılmaya çalışılacaktır. Enerji fiyatlarında ortaya çıkan dalgalanmalar ve tedarik kaynaklarının güvenliğinin altı çizilerek, Rusya'dan enerji ithalatına olan aşırı bağımlılığın riskleri tartışılacaktır. AB'nin bu kırılgan durumdan çıkış yolunu bulabilmesi için, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırımların artırılması ve enerji verimliliği politikalarının güçlendirilmesi gereği üzerinde durulacaktır. Son olarak, AB için alternatif enerji kaynaklarının tartışıldığı bölümde politika önerileri sunulacak ve çalışmanın sonuç bölümü ile araştırma tamamlanacaktır.

Bu doğrultuda çalışmanın odak noktaları, AB'nin mevcut ve gelecekteki enerji politikaları hakkında kapsamlı bir değerlendirme ile politika yapıcılar için değerli içgörüler sunabilmek ve Rusya-AB enerji ticareti gibi spesifik bir alan üzerinde ağırlıklı olarak LNG başlığı üzerinde durarak karşılaştırmalı çalışmalar bağlamında literatüre teorik bir katkı sağlamaktır.

LNG ekseninden Rusya-Ukrayna krizinin enerji güvenliği ve dış politika üzerindeki etkileri

AB, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik uyguladığı politikalar ile Rusya'ya olan bağımlılığını azaltmayı, enerji kaynaklarında çeşitliliğe yönelmeyi, enerji tasarrufu yapabilmeyi, bugünün ve geleceğin nesillerini gözeterek şekilde çevre dostu enerji kaynaklarını kullanmayı amaçlamaktadır. AB'nin, 2021'in sonlarından bu yana, Rusya'nın gaz arzındaki keskin düşüş de dâhil olmak üzere küresel gaz arzını ve talebini olumsuz etkileyen çeşitli faktörlerin bileşiminin neden olduğu ciddi bir gaz (ve enerji) krizinin içine girdiği görülmektedir. Kriz, keskin bir şekilde artan (ve değişken) gaz fiyatlarına yol açarken, henüz fiziksel bir gaz kıtlığına yol açmamıştır. Ne var ki, AB, '2030'dan çok önce' Rus gazına bağımlılığını ortadan kaldırmak için siyasi bir karar alırken, bu sürecin ne ölçeğini ne de zamanlamasını kontrol edebilmektedir. Şubat 2022'de Ukrayna'daki çatışmanın tırmanması, AB'nin enerji güvenliğine ilişkin endişelere yenilerini eklemiştir. AB, yenilenebilir enerji kaynaklarını teşvik ederek ve çeşitli çevre koruma yöntemlerini kullanarak 2050 yılına kadar iklim nötr olmayı taahhüt etmektedir. Bu bağlamda, AB enerji politikasının temel dayanakları ve itici güçleri enerji güvenliğinin artırılması, karbondioksit (CO₂) emisyonlarının azaltılması ve sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya odaklanmaktadır. Enerji güvenliği, sosyal eşitlik ve çevresel etkilerin azaltılması ile mümkün olan enerji sürdürülebilirliği, yenilebilir enerji kaynakları ile mümkündür. Bu bağlamda enerji güvenliği, sürdürülebilir enerji güvenliği olarak ifade edilebilir. Sürdürülebilir enerji güvenliği, kendi içinde enerji tüketimini ve enerji dağıtımını verimli bir şekilde yönetme çabalarını oluşturan bir iç enerji piyasası oluşturma ve uluslararası iş birliğini koordine etme konularını içermektedir (Owen ve Garniati, 2016).

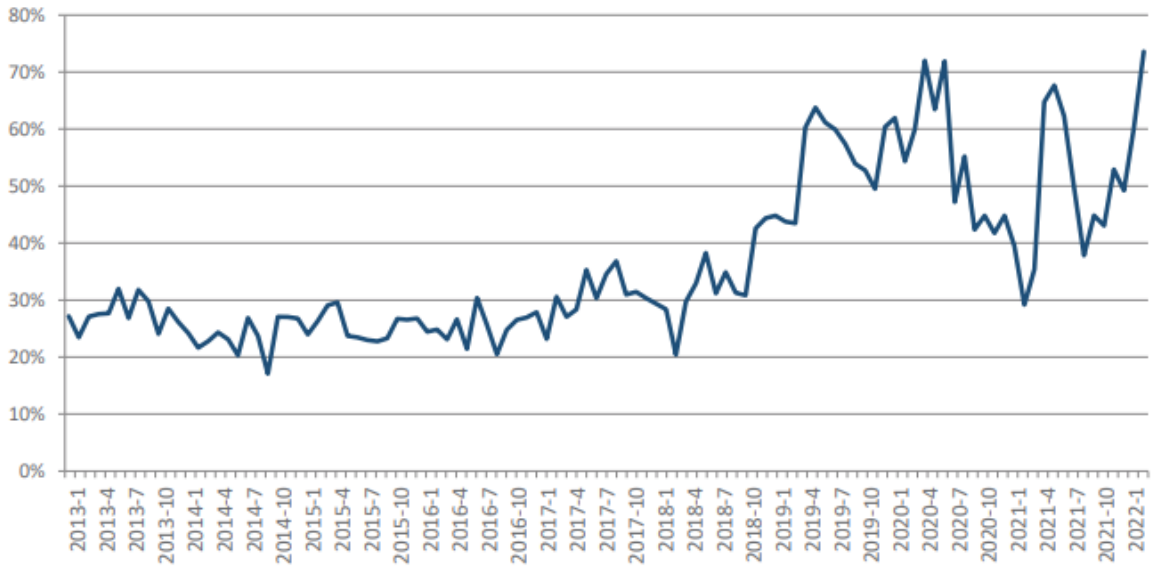
¹ Sosyal bilimcilerin giderek artan bir kısmı için araştırma stratejisi olarak karşılaştırmalı araştırma yönteminin ivme kazandığı görülmektedir. Karşılaştırmalı araştırma, tekil vakaların ötesinde sonuçlara ulaşmaya çalışması ve analiz nesneleri arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri ve nesnelere arasındaki ilişkileri bağlamsal koşullarının zemininde açıklaması bakımından karşılaştırmalı olmayan çalışmalardan ayrılmaktadır. Özellikle bilimsel avantajları ele alınacak olursa, bu faydalardan tam olarak yararlanabilmek için, analiz nesnelere ortak bir teorik çerçeve temelinde karşılaştırılması ve bunun eşdeğer kavramsallaştırma ve yöntemlerden yararlanılarak gerçekleştirilmesi esastır. Ayrıca, sistemlerin ve kültürlerin zaman içinde donmuş olmadıkları, aksine Amerikanlaşma, Avrupalılaşma, küreselleşme, modernleşme veya ticarileşme gibi dönüşüm süreçlerinin etkisi altında sürekli değiştikleri gerçeğini hesaba katmak için mekansal (bölgeler arası) karşılaştırmaların mümkün olan her yerde boylamsal (zamanlar arası) bir boyutla desteklenmesi gerektiği belirtilmektedir (Rihoux, 2006; Esser ve Vliegthart, 2017). Karşılaştırmalı yöntem, deneysel ve istatistiksel yöntemlerle benzerlikleri ve farklılıkları açısından tanımlanmakta ve analiz edilmektedir. Karşılaştırmalı yöntemin karşılaştığı başlıca zorluk, nispeten az sayıda deneysel vaka temelinde genelleme yapmak zorunda olmasıdır. Bu zorluğun çözülebileceği dört spesifik yol tartışılmakta ve gösterilmektedir: (1) boylamsal genişleme ve küresel bir analiz aralığı yoluyla vaka sayısını mümkün olduğunca artırmak, (2) analizin özellik alanını azaltmak, (3) karşılaştırmalı analizi "karşılaştırılabilir" vakalara odaklamak (örneğin, alan, artzamanlı veya ulus içi karşılaştırmalar yoluyla) ve (4) kilit değişkenlere odaklanmak (Lijphart, 1971). Bu bağlamda mevcut çalışmamızda 'karşılaştırılabilir' vakalara ve kilit değişkenlere odaklanılması tercih edilmiştir.

Buna karşın, konuya ilişkin literatürde enerji güvenliği tanımına ilişkin bir anlam karmaşası da söz konusudur. Enerji güvenliği ile genellikle arz güvenliği ifade edilmek istenirken, çoğu zaman kavramın talep tarafı göz ardı edilmektedir. O nedenle enerji güvenliğini enerji arz ve talep güvenliği şeklinde iki boyutlu olarak ifade etmek gerekmektedir (Eminoğlu ve Erkan, 2019). Enerji temininde dışa bağımlı olan ülkeler için enerji güvenliği, enerji arz güvenliği olarak tanımlanırken, enerji kaynaklarına yoğun miktarlarda sahip olan ve bu kaynakları ihrac eden ülkeler için enerji güvenliği, enerji talep güvenliği olarak belirtilmektedir (Owen ve Garniati, 2016; Erkan, 2013; Herranz-Surrallés, 2015; Uyar, 2016; Eminoğlu ve Erkan, 2019). Bu çalışma özelinde enerji güvenliğini AB için enerji arz güvenliği; Rusya için ise enerji talep güvenliği şeklinde tanımlamak mümkündür.

Rusya- Ukrayna krizi ve sonuçları, Birlik genelinde enerji arz güvenliğinin nasıl garanti altına alınacağını kapsamlı bir şekilde yeniden değerlendirilmesini gerektirmiştir. Yeni gerçeklik, AB'nin fosil yakıtlara olan bağımlılığını başlangıçta planlanandan daha kısa sürede azaltması ve yenilenebilir kaynakların kullanımını hızlandırması için bir tetikleyici olabileceği yönündedir (Demir ve Baş, 2020; Yafimava, 2023; Cebotari, 2022). Ancak olası tüm önlemler geniş bir perspektiften değerlendirilmelidir. Rus gazının Avrupa'ya arzının daha fazla azaltılması veya tamamen durdurulması durumunda, esas olarak Orta ve Doğu Avrupa alt bölgesi - Almanya, Avusturya, Çekya, Slovakya ve Macaristan - en fazla etkilenecek bölgeler olarak belirtilmiştir. Bunun nedeni, Rus dışı gazın- yeterli hacimde mevcut olsa bile- LNG ithalat terminalleri olan veya Rus olmayan boru hattı gaz kaynaklarına erişimi olan birçok komşu üye devletten bu bölgeye akmasını engelleyen altyapı kısıtlamalarından kaynaklanmaktadır. Ayrıca Rusya'nın Türk Akım'ın bir hattı üzerinden Avrupa ülkelerine gaz arzı durursa- ki bu, şu anda en olası senaryo gibi değerlendirilmektedir- birçok Avrupa ülkesi etkilenecek, en ciddi şekilde kıyı şeridi ve LNG terminali olmayan Macaristan ve AB üyesi olmayan ülkeler grubu (Sırbistan, Bosna-Hersek ve Kuzey Makedonya) zarar görebilecektir. Macaristan, bir AB ülkesi olarak Arz Güvenliği Yönetmeliği (Security of Supply -SOS- Regulation)'nin dayanışma hükümleri kapsamında yer alırken, AB üyesi olmayan Sırbistan, Bosna-Hersek ve Kuzey Makedonya bu kapsamda yer almamaktadır. Bu ülkeler, AB müktesebatının bazı kısımlarını kendi bölgelerine uyarlayan ve genişleten Enerji Topluluğu Antlaşması (The Energy Community Treaty- EnCT)'na akit taraflar olsa da uyarlanan SOS Tüzüğü dayanışma hükümleri içermemektedir. Ancak Gazprom'un Avrupa ülkelerine olan arzı ödemeyi bırakmadıkları sürece kesmesi pek olası görünmemektedir. Bulgaristan'a yapılan tedarikler, Rusya'nın yeni (ruble karşılığı gaz) ödeme prosedürünü reddetmesinin ardından Nisan 2022'de durdurulmuş, ancak bölgedeki diğer ülkelere yapılan tedarikler devam etmiştir (Yafimava, 2023). Cebotari (2022)'e ait çalışmanın iddiası ise biraz daha meydan okur niteliktedir. AB'ye üye devletlerin enerji kaynaklarını çeşitlendirmek ve bloğun Rusya'ya olan bağımlılığını azaltmak için yakın gelecekte uygulayabilecekleri en basit çözüm, kömürle çalışan elektrik santrallerinin yeniden açılması ve kullanım sürelerinin uzatılması olarak addedilmektedir. Bugüne kadar konvansiyonel kaynakların yenilenebilir ve sürdürülebilir kaynaklarla ikame edilmesi için öncelikle kömür yakılmasından vazgeçilmesi gerektiği düşünülürken, mevcut durumda bazı AB ülkeleri bu tür fosil yakıtları kullanmaya devam edeceklerini açıklamışlardır. Rus gazının yerine kömür kullanmayı planlayan üye devletler, AB'nin iklim hedeflerini dikkate almak zorunda kalacaklardır. AB'nin karbon emisyonlarını azaltma stratejisi göz önüne alındığında, kömür uzun vadede güvenilir bir çözüm değildir. Kısa vadede, sürdürülebilir kaynaklarla birlikte geleneksel yakıtların kullanılması bir çözüm olabilir (Cebotari, 2022). Bu noktada enerji arzı için merkezi bir öneme sahip olan sıvılaştırılmış likit gazın önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Tüm doğal gazlar gibi LNG de kömür veya petrolden daha temizdir ve enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi için bir fırsat sunmaktadır. LNG, kolaylıkla taşınabilmesi ve depolanabilmesi ve gaz halindeki metandan daha iyi yoğunluğa sahip olması gibi özel avantajlara sahiptir. LNG ayrıca sıvılaştırılmış-sıkıştırılmış doğal gaz (L-CNG) olarak ek esneklik sunmaktadır. Bu nedenle, gelecek için güvenli ve temiz bir yakıt olarak kabul edilmiştir. LNG'nin küresel büyümesine katkıda bulunan başlıca faktörler arasında iklim değişikliği, artan petrol fiyatları, azalan LNG maliyetleri, artan genel enerji ihtiyacı, yakıt değişimi, çeşitli açık deniz/kıyı ötesi sahalardan doğal gaz elde edilebilirliği, LNG üretimi için düşük dereceli kömürün kullanım kapsamı, kömür yatağı metanının geri kazanımı ve biyogaz kaynaklarından doğal gaz elde edilebilirliği yer almaktadır (Kumar, Kwon, Choi, Lim, Cho, Tak, Moon, 2011).

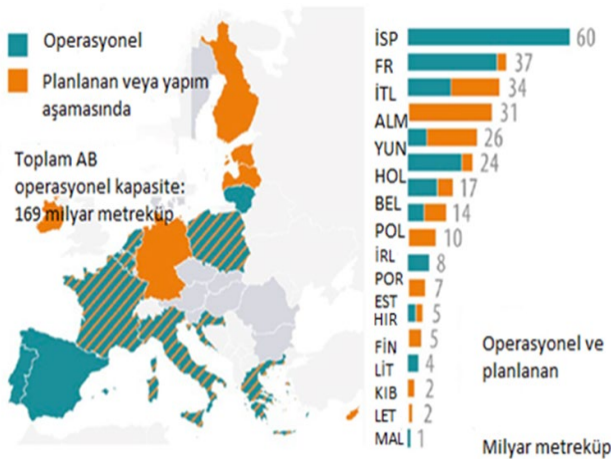
Şekil 1'de AB için LNG yeniden gazlaştırma kapasitelerinin ortalama kullanım oranları verilmiştir. Buna göre, özellikle Rusya-Ukrayna savaşı sonrası AB için LNG kapasitelerinin artmakta olduğu dikkati çekmektedir. Bu durumun gerçekleşmesinde ABD'de artan gaz üretimi ve 2016 yılında ABD'nin AB'ye LNG ihracatına başlaması, Avrupa'da ve küresel çapta gaz arz güvenliğinin artmış olmasının etkileri kaçınılmazdır.



Şekil 1: LNG Yeniden Gazlaştırma Kapasitelerinin Ortalama AB Kullanım Oranı

Kaynak: Avrupa Komisyonu (European Commission - EC), 2022b

Daha spesifik bir şekilde ülke bazında bir değerlendirme yapılacak olursa üye devlet başına LNG kapasitesine yer veren Şekil 2, bu konuda yeterli ipucu sunmaktadır. Burada bahsi geçen ülkeler sırasıyla; İspanya, Fransa, İtalya, Almanya, Yunanistan, Hollanda, Belçika, Polonya, İrlanda, Portekiz, Estonya, Hırvatistan, Finlandiya, Litvanya, Kıbrıs (Güney Kıbrıs Rum Kesimi), Letonya ve Malta'dır. LNG ithalat kapasitesi, Rus gazına en çok bağımlı olan ve Rusya - Ukrayna savaşı nedeniyle fiziki tedarik kesintilerine karşı daha savunmasız olan Doğu ve Güneydoğu Avrupa'da daha düşüktür. Polonya ve Litvanya gibi bazı ülkeler son zamanlarda arz güvenliklerini artıran ve Rus gazı ithalatını sona erdirmelerine izin veren LNG terminalleri inşa etmişlerdir. Almanya şu anda LNG ithalat kapasitesi olmamakla birlikte çoğu Rusya'dan gelen boru gazına tamamen bağımlı bir görünüm sergilemektedir. Çeşitlendirme sürecini hızlandırmak için Almanya, Brunsbüttel'de ülkenin ilk LNG terminalini inşa etmek için ulusal tanıtım bankası ile enerji sağlayıcıları Alman Kamu Hizmeti Şirketi-RWE ve bir enerji şebekesi operatörü olan Gasunie arasında bir mutabakat zaptı imzalamıştır. Yine de yeni LNG terminallerinin inşasının zaman alacağı öngörüsü ile kısa vadede Rus gaz arzının kesintiye uğraması risklerini karşılayamayacağı düşünülmektedir. Yüzer depolama yeniden gazlaştırma üniteleri (Floating Storage Regasification Units-FSRUs), Avrupa'ya LNG ithal etmenin başka bir yoludur. Bunlar daha hızlı inşa edilebilir ve daha esnek bir şekilde konuşlandırılabilir niteliktedirler; ancak genellikle LNG terminallerine kıyasla daha küçük boyutları nedeniyle daha düşük kapasiteye sahiptirler. Güneydoğu Avrupa, genellikle sınırlı sayıda tedarik yolu aracılığıyla Rusya'dan gelen boru hattı gazına büyük ölçüde bağımlı olmaya devam etmektedir (Boehm ve Wilson, 2022).



Şekil 2: Üye Devlet Başına LNG Kapasitesi (Milyar Metreküp, Ekim 2022)

Kaynak: Gas Infrastructure Europe, 2022

2022/2023 kışında normalden daha sıcak hava ve COVID-19 salgını ile ilgili kısıtlamaların bir sonucu olarak Çin'de daha düşük LNG talebi gibi olumlu koşullara bağlı ve enerjideki gelişmelerin ne kadar kalıcı olduğu henüz net olmamakla birlikte verimlilik artışı öngörülmektedir. Şimdiye kadar alınan önlemler savaşın ani etkisini tamponlamayı başarmış olsa da daha zor olan gerçek şu ki AB, enerji güvenliği için dış tedarikçilere bağımlı olmaya devam etmektedir. 2023'te AB'nin, krize müdahale modundan, enerji güvenliğini nasıl yönetmek istediğine dair uzun vadeli bir vizyon sergilemesi gerekmiştir. Buna hammadde tedariki, yenilenebilir enerji üretimi, artan ara bağlantılar ve ortak enerji satın alınmasının geleceği dahildir. Yüksek enflasyon ve artan sermaye maliyeti, yeni yenilenebilir yatırımların hayata geçmesini zorlaştırabileceği için AB, bu konudaki daha iddialı hedeflerinden bazılarını karşılamaktan hâlâ çok uzak görünmektedir. Avrupa Gaz İletim Sistemi Operatörleri Ağı (European Network of Transmission System Operators for Gas-ENTSO) (2023)'na ait, simülasyonlar yoluyla gerçekleştirilen analiz, gaz arzının olası gelişiminin yanı sıra gaz altyapılarının 30 Eylül 2024 tarihinde her bir Avrupa depolama tesisindeki stok seviyesinin %90'ına ulaşmak için talep, ihracat ve depolama enjeksiyon ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetini araştırmaktadır. Düşük LNG tedarik potansiyeli için yapılan duyarlılık analizinde %90 hedefine ulaşamamaktadır. Bu gibi durumlarda, enjeksiyon döneminin başında daha yüksek bir başlangıç seviyesinin gaz şebekesi sistemine ilave esneklik sağlayabileceği ifade edilmektedir. LNG tedariki ve Norveç'ten tedarik en büyük arz kaynaklarını temsil etmektedir. Referans Yaz senaryosunda bunlar toplam arzın sırasıyla %38 ve %30'unu oluşturmaktadır. Tam yıl (12 ay) simülasyonları, Avrupa gaz şebekesinin piyasa katılımcılarının talebi karşılama ve 2024 yaz sezonu sonuna kadar tüm yeraltı gaz depolama tesislerinde minimum %90 stok seviyesine ulaşmasını sağlayabilecek kapasitede olduğunu göstermektedir. Aylık arz karışımı 2023/24 kış sezonu boyunca sabit kalmaktadır. Ancak 2024 yaz sezonunda, Eylül ayında Norveç sahasında yapılacak kapsamlı bakım çalışmaları nedeniyle arz azalacak ve bu da o ay için enjeksiyon olanaklarını etkileyecektir. Avrupa depolama doluluk seviyesi Ekim 2024'te potansiyel olarak artabilecektir. Enjeksiyon sezonu bazı ülkelerde genellikle 1 Kasım'a kadar uzamaktadır. Düşük LNG arz potansiyeli hassasiyet senaryosunda, LNG arzı ve Norveç'ten arz sırasıyla %26 ve %33'ü temsil etmektedir. Rusya'dan gelen gaz arzı toplam gaz arzının %6'sını oluştururken, diğer kaynaklar azami düzeye çıkarılmakta ancak gaz şebekesinin kesin kapasitesi veya LNG arz potansiyeli ile sınırlandırılmaktadır (ENTSO, 2023; Boehm ve Wilson, 2023).

Gaz piyasası, çeşitli altyapı engelleri göz önüne alındığında oldukça bölgesel bir boyuta sahiptir ve bu nedenle Avrupa'nın Rus gazına olan bağımlılığının azaltılması daha da sorunlu hale gelebilecektir. Rusya-Ukrayna savaşı, AB'nin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik ikiz hedefinin merkezinde yer alan yeşil dönüşümü hem hızlandıracak hem de 'sıfır karbon, sıfır atık' ekonomisine geçiş için dijital dönüşüm ile birlikte teşvik edecektir. Bununla birlikte, özellikle doğal gaz ithalatının çeşitlendirilmesinin önündeki ekonomik ve lojistik engeller göz önüne alındığında AB'yi bu anlamda zor bir görevin beklediğini söylemek mümkündür (Boehm ve Wilson, 2022).

AB'nin enerji çeşitliliğine yönelik stratejileri ve sürdürülebilirlik

Rusya, Avrupa'nın en büyük kömür, petrol ve gaz tedarikçisi olmaya devam etmektedir. Bu, acilen enerji bağımlılıklarını azaltmak isteyen AB ve üye devletleri için özel bir zorluk teşkil etmektedir. Bu durum sadece Rusya'ya Ukrayna işgalini sona erdirmesi için ekonomik olarak baskı yapmak amacıyla değil, aynı zamanda Rusya'nın enerji kaynaklarını silahlandırmasını ve gelecekte Avrupa'nın enerji güvenliğini tehdit etmesini önlemek için de gerekli görülmektedir. Tedarik altyapısı, nakliye ve depolamadaki farklılıklar nedeniyle Rus doğal gazını değiştirmenin, petrol ve kömürü değiştirmekten çok daha zor olacağı değerlendirilmektedir. AB düzeyinde politika eyleminin nasıl koordine edileceği, olumsuz sosyal ve ekonomik sonuçlara karşı nasıl tampon yapılacağı ve arz güvenliğinin uygulanan/uygulanacak paketlere ve Avrupa Yeşil Anlaşması (The European Green Deal) ile tutarlılığının nasıl sağlanacağı açıklığa kavuşturulması gereken konular arasındadır (Boehm ve Wilson, 2022).

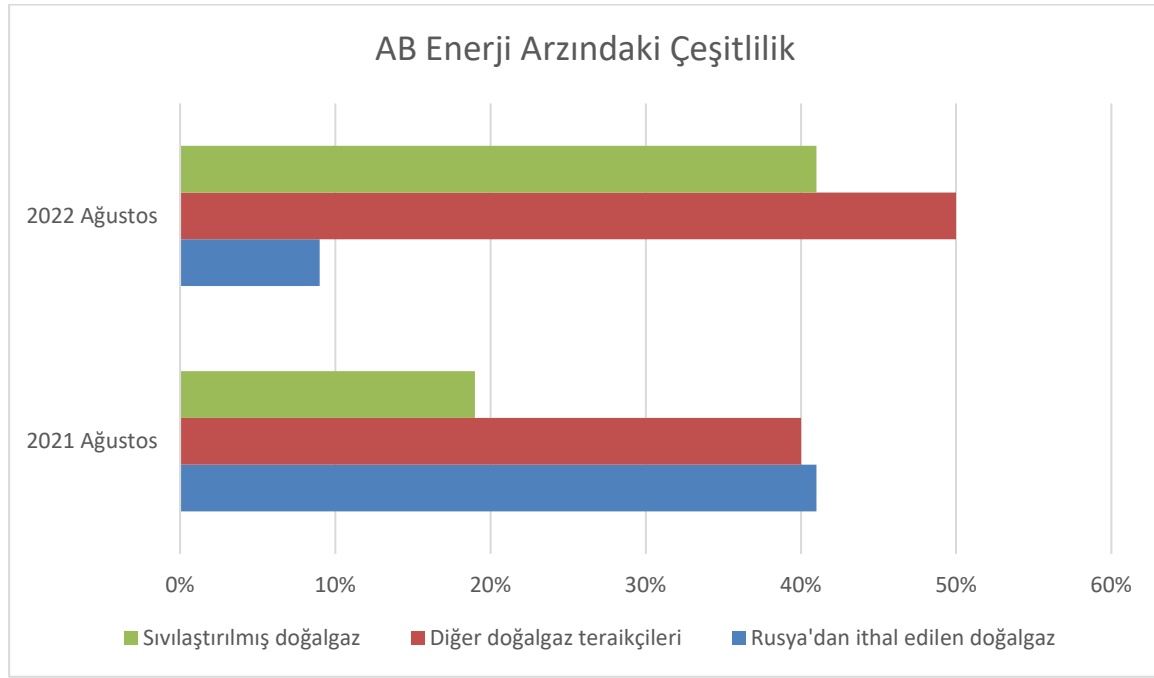
Avrupa Yeşil Anlaşması'nın amacı, ekonomiyi sürdürülebilir bir model çerçevesinde yeniden şekillendirmek ve 2050 yılına kadar karbon nötr bir kıta oluşturmak olduğundan, bu hedefler doğrultusunda AB'nin ciddi adımlar atması beklenmektedir. IEA (2023c)'e ait Dünya Enerji Yatırımı ile ilgili son rapor, Rusya'nın Ukrayna'yı işgalinin neden olduğu fosil yakıt piyasalarında yaşanan yoğun dalgalanma döneminin, bir dizi temiz enerji teknolojisinin konuşlandırılmasının ardındaki ivmeyi (ki aynı zamanda petrol ve gaz arzı için kısa dönemli bir mücadeleye yol açmış olsa bile) nasıl hızlandırdığına dikkat çekmektedir. Rusya'ya yönelik yaygın yaptırımların bir parçası olarak AB, Rusya'dan kömür ve petrol ithalatının (sınırlı istisnalar dışında) yasaklanmasının yanı sıra Rus ham petrolü ve petrol ürünlerine tavan fiyat getirilmesi konusunda anlaşmaya varmıştır. Doğal gaza yaptırım uygulanmamış, ancak Rusya, AB pazarlarına ihraç edilen miktarları keskin bir şekilde

azaltırken, AB, gaz fiyatlarına sınır koyabilecek geçici bir piyasa düzeltme mekanizması dayatmıştır. AB'nin enerji güvenliğini artırmaya yönelik dahili çabaları, Avrupa Komisyonu'nun Mayıs 2022'de sunduğu ve üye devletlerin politika kararlarını (tek tek veya toplu olarak) arz çeşitlendirmesi, talebin azaltılması ve enerji verimliliği ile artan yenilenebilir enerjiye dayalı AB düzeyinde genel bir çerçeveye tamamlayan REPowerEU planında en son noktaya ulaşmıştır. 'REPowerEU', AB'nin Rusya'dan enerji ithalatına olan bağımlılığını azaltmayı ve enerji güvenliğini güçlendirmeyi amaçlayan plandır. Bu plan, aynı zamanda AB'nin iklim hedeflerine ulaşmada da önemli bir adım olarak görülmekte ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılan yatırımları, enerji verimliliğini ve enerji altyapısını iyileştirme çabalarını hızlandırmayı hedeflemektedir. 'REPowerEU' terimi, 'Avrupa'yı güçlendir' anlamına gelmektedir ve AB'nin enerji politikalarında bir dönüşümü ve güçlenmeyi ifade etmektedir. Plan, Rus gazı arzının tamamen kesilmesi durumunda bile kışın ısıtma sezonunu atlatmak ve gaz ithalatını öncelikle AB depolama kapasitesini oluşturmak için kullanma çabalarıyla tutarlı olmak üzere, üye devletlere 1 Ağustos 2022 ile 31 Mart 2023 arasında gaz tüketimlerini azaltmak için gönüllü olarak %15'lik bir hedef belirleyen koordineli gaz talebi azaltma önlemlerine ilişkin 5 Ağustos 2022 tarihli ve 2022/1369 sayılı konsey tüzüğü ile güçlendirilmiştir. COVID-19 salgını ve Rusya'nın Ukrayna'yı işgalinin yol açtığı enerji krizi, AB endüstrisinin rekabet gücüne zarar verebilecek bağımlılıkları ortaya çıkarmıştır. Avrupa'yı net sıfır teknolojiler için endüstriyel bir üs haline getirmek ve AB'nin üretim kapasitesini artırmak, zararlı bağımlılıklardan kaçınmak ve AB'nin iddialı iklim ve enerji hedeflerini karşılamak için elzemdir. Net Sıfır Sanayi Yasası, Avrupa'nın Yeşil Mutabakat Sanayi Planının bir parçası olarak AB'deki net sıfır sektörler için daha basit ve daha öngörülebilir bir yasal çerçeve oluşturacaktır. AB'nin iklim nötrlüğü taahhüdünü ve temiz enerji geçişini destekleyecek, AB'nin enerji sisteminin dayanıklılığını güçlendirecek ve REPowerEU ile uyumlu güvenli bir temiz enerji kaynağı oluşturulmasına katkıda bulunacaktır. Avrupa Komisyonu, Versay'daki resmi olmayan Avrupa Konseyi toplantısında talep edildiği üzere, 2022'de Rusya'nın Ukrayna'yı işgaline yanıt olarak, 2030'dan önce Rus fosil yakıtlarına bağımlılığı sona erdirmek için bir öneride bulunmuştur. 2022 yılı Mayıs ayı itibarıyla yürürlüğe giren RePowerEU planı sayesinde AB vatandaşları ve işletmelerin enerji sıkıntısından korunduğu ve Rusya'nın savaş gücünün zayıflatılarak Ukrayna'nın desteklediği ve temiz enerjiye geçişin hızlandırıldığı görülmektedir. Bu mevzuat, 2030 yılına kadar AB'nin stratejik net sıfır teknolojileri için yıllık dağıtım ihtiyaçlarının en az %40'ını sağlamak üzere AB'de net sıfır teknoloji üretiminin ölçeklendirilmesine yardımcı olacaktır (Jonek-Kowalska, 2022; Boehm ve Wilson, 2023; EC, 2022a; EC, 2023).

Ancak AB şu anda birçok net sıfır teknolojisi için ithalata bağımlıdır. Solar fotovoltaik (PV) güneş panellerinin ve diğer bazı PV teknolojisi bileşenlerinin %90'dan fazlası, elektrikli otomobillerin ve pillerin ¼'ünden fazlası Çin'den ithal edilmektedir. Çin, net sıfır teknoloji üretim tesislerindeki küresel yatırımların %90'ını oluşturmaktadır (EC, 2023). Ortak çabaların devam ettiğinin görüldüğü ve Avrupa'nın kendini her zamankinden daha hazırlıklı ve daha birlik içinde hissettiği önlemler bütününde bir strateji de Avrupa Komisyonu ve ABD'nin kısa bir süre önce, en az 2030 yılına kadar AB'ye her yıl ilave 50 milyar metreküp ABD LNG'si ithal etmek için çalışmak üzere enerji güvenliği konusunda ortak bir görev gücü kurmaya karar vermeleri olmuştur. Böylece dekarbonizasyon perspektifi ve sonuç olarak fosil yakıt ithalatında hızlı bir azalma söz konusu olabilecektir. Yenilenebilir enerjide büyük bir artış ve daha iddialı enerji tasarrufları, Versay zirvesi bildirgesinin bir parçasıdır ve Avrupa Yeşil Anlaşması'nın çevresel hedefleriyle eşit derecede önemli olan Avrupa enerji güvenliği jeopolitik hedefini uzlaştırmanın bariz bir yolunu oluşturmaktadır (Boehm ve Wilson, 2022).

Ekonomik açıdan en verimli yol, termostatları kısmak suretiyle konutlardaki enerji tüketimini azaltmak gibi görünse de bunu uygulamak kolay değildir. Küresel LNG enerji üretiminin artırılması ve AB'ye ek ihracatın güvence altına alınması yönetilebilir olmakla beraber daha ziyade orta vadede mümkün görünmektedir. Yenilenebilir enerji tüketiminde kayda değer artış söz konusu olsa da hala bu payın %20'nin altında olduğu pek çok ülke vardır. Bu anlamda AB ekonomisinin Rus gazından vazgeçme planının yakın zamanda uygulanması pek olası görünmemektedir. Buna karşın, Eylül 2022'den bu yana Rus gazı, AB'ye ithal edilen tüm boru hattı gazının sadece %8'ini oluştururken, Ağustos 2021'de AB'nin Rusya'dan ithal ettiği gazın %41'ini oluşturuyordu. AB, REPowerEU planı ile enerji arzını çeşitlendirmeyi boru hattı ithalatı için diğer üçüncü ülkelerle anlaşmalar yapmak, LNG ortak alımına yatırım yapmak, yenilenebilir hidrojenin güvenli ve sürdürülebilir bir şekilde tedarik edilmesini sağlamak için Namibya, Mısır ve Kazakistan ile stratejik ortaklıklar kurmak ve Avrupa'ya doğal gaz ihracatı için Mısır ve İsrail ile anlaşmalar imzalamak yoluyla başardığını ifade etmektedir (Boehm ve Wilson, 2022; Korosteleva, 2022; EC, 2022a).

Şekil 3, AB için enerji arzındaki çeşitliliğin son durumu hakkında bizlere somut kanıtlar sunmaktadır. Buna göre 2021 yılının aynı ayına göre 2022 yılı, Rusya ile olan enerji ticaretinin ciddi anlamda nasıl bir değişim içerdiğini göstermektedir.



Şekil 3: AB Enerji Arzındaki Çeşitlilik, 2021-2022

Kaynak: EC, 2023

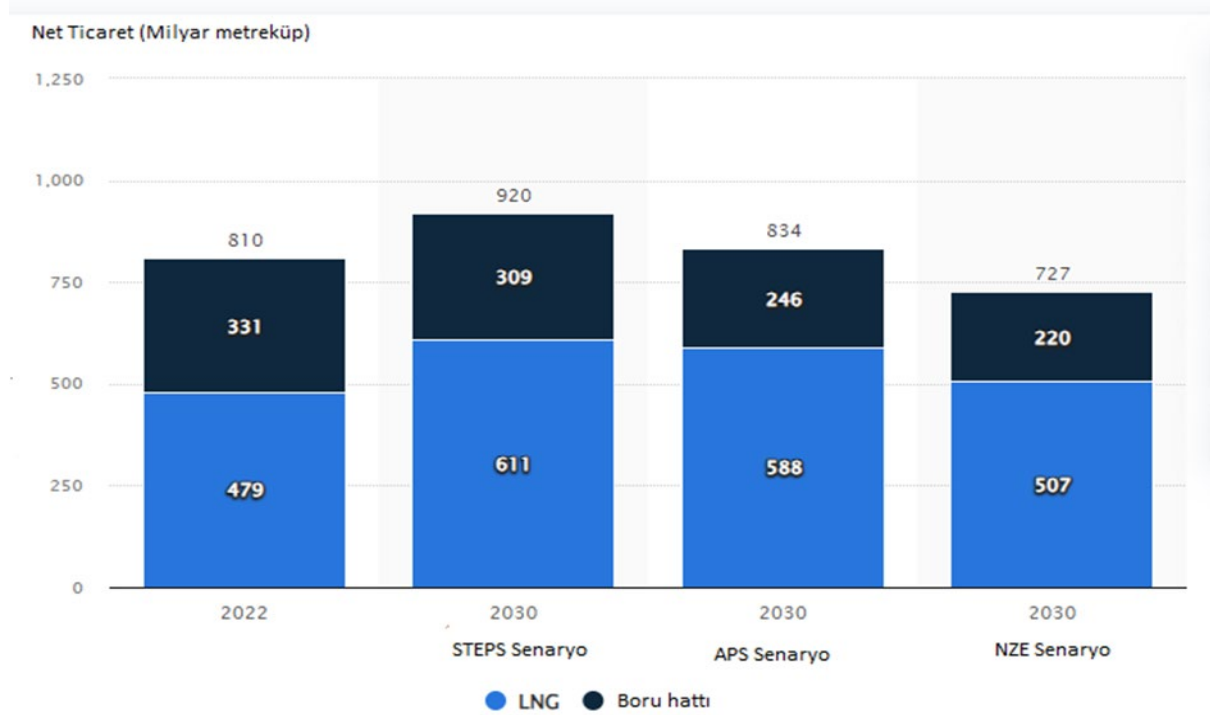
Görüleceği üzere, stratejik enerji bağımlılığını azaltmanın zamanı geldiği düşüncesi ve hareketiyle Avrupa'nın enerji sisteminin yeşil dönüşümünün, ekonomik büyümeyi güçlendireceği, endüstriyel liderliğini pekiştireceği ve Avrupa'yı 2050 yılına kadar iklim nötrlüğüne doğru bir yola sokacağı beklenmekte ve hedeflenmektedir. Avrupa Komisyonu liderlere, üye devletlere, bölgesel ve yerel yetkililere ve aslında her vatandaşa ve işletmeye, REPowerEU planının uygulanması yoluyla Avrupa'nın Rusya'ya olan enerji bağımlılığını azaltma çağrısında bulunmaktadır. Burada ana odağın her ne şartta olunursa olunsun kalkınmanın merkezinde yer alan sürdürülebilirlik olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Çeşitli faktörler enerji sektöründe sürdürülebilirliğin yüksek öneme sahip olmasını sağlamaktadır. Sürdürülebilirlik, enerji talebinin yaygınlığı, enerji sektörünün ekonomiyle ilgisi ve üretim ve kullanımla ilişkili süreçlerin dünyanın çevresi üzerindeki etkisi nedeniyle enerji bölümü için önemli bir faktördür. 2030'a kadar planlanan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDGs) ile ilgili olarak, çok sayıda hedef LNG'nin işlenmesi, ithalatı, ihracatı ve lojistik faaliyetleri ile ilgili uzun süreçlerden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmektedir (EC, 2022a; Al-Yafei, Aseel, Küçükvar, Onat, Al-Sulaiti, Al-Hajri, 2021).

LNG'nin yenilenebilir enerji kaynakları ve sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumu

Doğal gaz, diğer fosil yakıtlara kıyasla daha düşük sera gazı (SG) salma kapasitesi nedeniyle gezegenin karbonsuzlaştırılmasına yardımcı olabilecek bir enerji kaynağı olarak işaret edilmektedir. Doğal gazın yaygın kullanımına ve dünyanın başlıca enerji fakiri bölgelerine doğal gaz tedarikine verilecek cevap, kıtalar ve tüm gezegen boyunca dağıtılabilen LNG ticaretinde yatmaktadır. Dünya çapında doğal gaz ticareti 2022 yılında 810 milyar metreküp (billion cubic meter- bcm) olarak gerçekleşmiş ve bunun büyük bir kısmı LNG olarak taşınmıştır. Son yirmi yılda doğal gaza olan talep küresel düzeyde hızla arttığından, doğal gazın dünyanın farklı bölgelerinden (gazın üretildiği bölgelerden tüketildiği bölgelere) taşınması daha önemli hale gelmiştir. Doğal gazın sıvılaştırılması, taşıma için daha güvenli ve ekonomik bir alternatif sunarken depolama kapasitesini de artırmaktadır. Sıvılaştırma işlemi, doğal gazın çeşitli kriyojenik işlem yöntemleri kullanılarak soğutulmasını ve ayrıca daha kolay ve güvenli depolama için atmosferik koşullara düşürülmesini gerektirmektedir. Kriyojenik kaplarda taşınan LNG, özellikle gaz tüketim alanlarının gaz üretim alanlarından uzakta olduğu durumlarda doğal gazın boru hattıyla taşınmasına kıyasla çeşitli avantajlar sunmaktadır. Ayrıca, bir otomobil yakıtı olarak LNG'nin diğer yakıtlara göre kesin bir üstünlüğü vardır. Sadece otomotiv endüstrisi için değil konteyner gemileri, tankerler, yük gemileri ve diğer türden gemilere olan artan ilgi, sektörün emisyonlarını azaltmak ve çevresel düzenlemelere uyum sağlamak için önemli çabalara yatırım yaptığını göstermektedir. Bu durum, gelecekte LNG pazarındaki yakıt faaliyetlerinin daha sürdürülebilir ve dengeli bir şekilde büyümesine yol açacağı öngörüsüne katkıda bulunmaktadır. Denizcilik sektörünün çeşitli segmentlerinde artan sayıda LNG ile çalışan gemilerin varlığı, sürdürülebilirliğe doğru önemli bir değişimin de göstergesidir. LNG kapasitesine sahip filodaki sürekli artış ve sipariş defterindeki

çeşitlilik, küresel enerji dönüşümünde hayati bir rol oynama ihtimali olan LNG yakıt endüstrisi için olumlu bir görünüme işaret etmektedir (Gianone ve Imre, 2022; Passos, Costa, Santos, 2024; Vuskovic, Rudan, Sumner, 2023; Kumar vd., 2011).

Küresel LNG ticaretinin önümüzdeki on yıl içinde büyümesi öngörüldüğünden, doğal gazın boru hatlarıyla taşınmasının azalması beklenmektedir. Örneğin, 2050 yılına kadar Net Sıfır Emisyon (Net Zero Emission- NZE) senaryosuna göre, boru hattı gaz ticareti 2030 yılında 220 bcm'ye düşecektir. Aynı senaryoda konvansiyonel ve konvansiyonel olmayan doğal gaz üretimi de 2022 seviyelerine kıyasla azalacaktır (Statista, 2024).



Şekil 4: Senaryo ve Taşıma Şekline Göre 2022 Yılında Dünya Çapında Doğal Gaz Ticaret Hacmi ve 2030 Yılı Tahmini (Milyar Metreküp)

Kaynak: Statista, 2024.

Şekil 4, Dünya Enerji Görünümü, Enerji Teknolojisi Perspektifleri ve bunlarla ilgili raporların tamamı son enerji piyasası ve maliyet verilerini içerecek şekilde güncellenmiş olan üç senaryonun farklı yönlerini incelemektedir. 2050'ye kadar NZE senaryosu, belirli sonuçlara (2100'deki sıcaklık artışını sınırlı aşım 1,5 °C'nin altında (en az %50 olasılıkla) tutmakla tutarlı bir emisyon yörüngesi, 2030'a kadar modern enerji hizmetlerine evrensel erişim ve hava kalitesinde önemli iyileştirmeler) ulaşmak için tasarlandığı ve bunlara ulaşmak için bir yol gösterdiği için normatiftir. Açıklanan Taahhütler Senaryosu (The Announced Pledges Scenario- APS) ve Belirtilen Politikalar Senaryosu (The Stated Policies Scenario- STEPS) keşifsel niteliktedir, çünkü politikalar ve hedefler gibi bir dizi başlangıç koşulu tanımlamakta ve bunların piyasa dinamiklerini ve teknolojik ilerlemeyi yansıtan enerji sistemlerinin model temsillerine dayalı olarak nereye götürdüğünü görmektedir (IEA, 2023a).

Bununla birlikte, LNG'nin en etkin şekilde nasıl kullanılabileceğine dair çeşitli seçenekler söz konusudur. LNG'den nasıl daha fazla temiz enerji elde edilebileceği ve maliyet avantajı sağlanabileceği noktasında Kumar vd. (2011)'ye ait sıkıştırılmış doğal gaz (compressed natural gas, CNG); sıvılaştırılmış petrol gazı (liquefied petroleum gas- LPG) ve LNG için karşılaştırmalı bir analiz sunan çalışmada bazı ipuçları mevcuttur: LNG, CNG ve LPG'ye göre daha kolay taşıma, depolama ve gaz halindeki metandan daha iyi yoğunluk açısından özel avantajlar sunmaktadır. LNG ayrıca sıvılaştırılarak sıkıştırılmış doğal gaz (L-CNG) olarak ek esneklik de sunmaktadır. Ayrıca LNG hem gaz arıtma hem de taşıma için bir araç yakıtı olarak biyometan (biyogaz-yenilenebilir doğal gaz) gelişimine katkıda bulunma rolüne sahiptir. Bununla birlikte, bir seçenek olarak, genellikle deniz suyuna atılan LNG'nin soğuk termal enerjisi, güç tüketimini ve karbon ayak izini azaltmak için bir hava ayırıştırma ünitesinde (air separation unit- ASU) etkin bir şekilde kullanılabilmesi görülmektedir. Ürünleri arasında en çok satılabilir olan sıvı oksijen üreten ASU, LNG soğuk enerjisinin kullanılmasıyla %47,9 daha düşük güç tüketmektedir. Daha güvenilir bir tesise daha da yaklaşılarak, LNG tedariki kesildiğinde tesisi soğuk tutmak için kullanılan az miktarda sıvı nitrojen üretilir ve depolanır. Tasarım

açısından daha basit, işletme açısından daha güvenilir, daha düşük güç tüketimine ve sermaye yatırıma sahip, daha güvenli ve LNG tedarikinin yeterli süre boyunca kesilmesine dayanabilen ve çevre dostu olan önerilen modifiye ASU, sürdürülebilir enerji planlamasının ana kriterlerini karşılamaktadır. LNG soğuk enerji kullanımı ile tesis, LNG soğuk kullanımı olmayan tesise kıyasla %15 ile %17 arasında daha düşük yatırım gerektirmektedir (Joy, Singla, Chowdhury, 2022).

LNG tedarik zinciri de dahil olmak üzere enerji sektöründe sürdürülebilirlik politikasının oluşturulması ve uygulanması çok önemlidir ve iş gelişimini, sosyal kabulü ve yeşil bir çevreyi teşvik etmektedir. Kargoyu minimum maliyet ve çevresel etkiyle teslim etmek için enerji tedarik zincirlerini yönetmeye yönelik entegre yaklaşımlar geliştirme ihtiyacının bir parçası olarak sürdürülebilirlik ve dayanıklılık/risk kavramlarının birleştirilmesine ve tedarik zincirlerinin tedarik zincirindeki potansiyel aksaklıklara dayanacak şekilde kırılabilirliklerin üstesinden gelebilmesini sağlamaya özellikle odaklanılmaktadır (Al-Haidous ve Al-Ansari, 2020). Sürdürülebilirlik unsurlarının LNG sektörüne entegrasyonu çok önemlidir ve literatürde çok fazla araştırma yapılmadığı dikkati çekmektedir. Bu anlamdaki boşluğu doldurmak üzere önem arz eden çalışmalardan biri de Al-Yafei, AlNouss, Aseel, Küçükvar, Onat ve Al-Ansari (2022)'ye aittir. Sürdürülebilirliği dağıtım ağı sürecine entegre etmek, günümüzün hızlı tempolu ortamında gelişmek veya hayatta kalmak isteyen her sektör için önemli bir sorundur. Gaz, dünyanın en önemli yakıt kaynaklarından biri olduğundan, sürdürülebilirlik gaz endüstrisi için daha da önemlidir. Bu tür çevresel ve ekonomik etkiler literatürde kapsamlı bir şekilde araştırılmış olsa da doğal gaz üretiminin ve tedarik zincirlerinin üçlü kar hanesi açısından tam sosyal sürdürülebilirliğine çok az vurgu yapılmaktadır. Al-Yafei vd. (2022)'ye ait araştırma, LNG'nin ilk hibrit yaşam döngüsü sürdürülebilirlik değerlendirmesini (the first hybrid life cycle sustainability assessment- LCSA) gerçekleştirmeyi ve doğal gaz çıkarma aşamasından deniz taşımacılığı taşıyıcıları aracılığıyla teslimattan sonra LNG yeniden gazlaştırmaya kadar performansını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Yaşam döngüsü sonuçlarının yorumlanmasına göre, çevresel göstergeler ön ayrıştırma ünitesinde ve LNG alım terminalinde daha iyi performans göstermekte ve 1'e eşit bir sürdürülebilirlik faktörünü temsil etmektedir. Sosyal ve ekonomik etkiler açısından, doğal gaz çıkarma aşaması 1'e eşit bir sürdürülebilirlik faktörü ile diğer tüm aşamalar arasında en iyi performansı göstermektedir. Al-Haidous, Govindan, Elomri ve Al-Ansari (2022)'ye ait çalışmanın sonuçları da LNG'nin bir depo yakıtı olarak kullanılmasının LNG taşımacılığındaki toplam emisyonların azaltılmasını desteklediğini ve artan çevresel kısıtlamalara karşı LNG dağıtım operasyonlarının dayanıklılığını artırdığını göstermektedir. Çalışmanın çıktıları, çoklu deşarj LNG yakıtlı operasyon modunun, kaynama gazının yakıt tüketiminden salınan emisyonlara kıyasla küçük bir etkiye sahip olduğu tekli deşarj operasyon moduna göre %23,4'lük bir maliyet azaltımı ve %19,7'lik bir toplam emisyon azaltımı sağlayabileceğini göstermektedir (Al-Haidous vd., 2022). Bu da sürdürülebilirliği ve emisyonları hedef alan düzenlemelerden kaynaklanan çevresel baskılara dayanma kabiliyetini geliştirerek gemicilik faaliyetlerinde dayanıklılığın artırılmasına yol açmaktadır. Destekler şeklinde Iannaccone, Landucci, Tugnoli, Salzano ve Cozzani (2020), LNG'nin gemi sevkinde deniz akaryakıtına uygulanabilir, "yeşil" bir alternatif haline geldiği savını kanıtlar bir çalışma yapmışlardır. LNG ve dizel teknolojilerin karşılaştırıldığı çalışmada, LNG tabanlı yakıt sistemi teknolojilerinin, geleneksel denizcilik yakıt teknolojilerinden daha iyi bir sürdürülebilirlik performansı gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. İlgili çalışmaya göre, LNG yakıt sistemleriyle ilişkili çevresel faydalar, denizcilik uygulamaları için yenilikçi yakıt sistemlerinin tasarımında çevresel etkinin azaltılmasının kritik rolüne işaret etmektedir (Iannaccone vd., 2020).

LNG'nin, sosyal ve ekonomik kalkınma için gereken sürdürülebilir enerji kaynaklarını ve hizmetlerini sağlayarak gelecekteki küresel enerji gelişiminde kilit bir rol oynayacağı açıktır. Bu tür gelişmelerin ilerleyebilmesi için dünya genelinde büyük ölçekli bölgeler arası doğal gaz tedarik ağlarının (boru hattı ve LNG) inşa edilmesi gerekmektedir. LNG'ye ilişkin artan tahminler, karbon yoğunluğu en düşük olan bu fosil yakıtın erişilebilir kaynaklarının daha önce varsayılandan çok daha bol olabileceğini göstermektedir. Bu beklenmedik gelişme, LNG'nin enerji üretimi, sanayi ve ulaşım dahil olmak üzere çeşitli sektörlerde kullanılmasına yönelik fırsatlar yaratarak petrol ve kömürün yerini almasına yardımcı olacak, böylece sera gazı emisyonlarını azaltacak ve hava kalitesini iyileştirecektir. LNG, petrol ve kömüre göre daha temiz, pazara hazır bir alternatif sağlamanın ötesinde, daha enerji verimli ve yenilenebilir enerjiye dayalı bir ekonominin gelişimini destekleyecek sistematik değişiklikleri kolaylaştırabilecektir (Kumar vd., 2011).

LNG'nin AB'nin enerji ticaretindeki konumu: Rusya'ya yaptırımların etkileri

AB, Rusya'ya karşı kapsamlı ve çok boyutlu yaptırımlar uygulamıştır. Bu anlamda AB yaptırımlarını tematik olarak şu şekilde sıralamak mümkün olabilecektir: Finansal Yaptırımlar, endüstri ve ticaret Yaptırımları, ulaşım ve iletişim kısıtlamaları, enerji sektörüne yaptırımlar. Bu önlemler genelde

Rusya'nın gelir kaynaklarına ve ekonomik faaliyetlerine zarar vermek, devlet ve askeri yapısını baskı altına almak ve uluslararası hareket alanını kısıtlamak amacıyla düzenlenmiştir. Enerji ve madencilik sektörlerine yeni yatırımlar yasaklanarak ve özellikle Rusya'dan enerji ithalatına yönelik sınırlamalar getirilerek, Rusya'nın gelir kaynaklarına zarar verilmesi amaçlanmıştır. Örneğin, Rus kömürü, ham petrol ve petrol ürünleri ithalatı üzerinde kademeli yasaklar uygulanmakta ve bu ürünlerin dünya pazarlarına ihracatı için getirilen fiyat üst sınırıyla Rusya'nın gelirleri üzerinde baskı oluşturulmaya çalışılmıştır (Caprile ve Delivorias, 2023). Öte yandan Gaur, Settles ve Vääänen (2023), yatırımların Rus firmalarının ekonomik performansı üzerinde kalıcı bir olumsuz etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Hedeflenen yatırımlar dış ilişkilerde sembolik bir anlam yaratırken ve hedeflenen firmalar için finansal sürtüşmeye neden olurken, firmaların bu yatırımların ekonomik etkisini ortadan kaldıran çeşitli uyum stratejileri kullandıkları sonucuna varılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Şubat 2022'den bu yana uygulanan ek yatırımlar Rus vatandaşlarını ve firmaları etkilemiş olsa da Rus firmalarının küresel tedarik zincirlerini ve ticaret yollarını yeniden yönlendirerek yatırımlara uyum sağlayabildikleri bir kez daha görülmüştür. Gelişmekte olan piyasaların firmaları, kendi ülkelerindeki kurumsal çerçeveye dayalı bir esneklik geliştirmiş ve çalkantılı zamanlarda kullanılacak adaptasyon stratejileri oluşturmuşlardır. Bu bulguları destekler şekilde Lochner ve Bothe (2009)'ye ait çalışmada da bugün Avrupa'nın en büyük tedarikçisi olan Rusya'nın konumunu güçlendireceği çok uzun zaman önce yapılan araştırmalarla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Barents Denizi ve Yamal yarımadasındaki yeni üretim sahaları, sadece AB'nde değil, Rus gazına yönelik artan talebi karşılamak için kullanılacaktır. Bu keşifler ve gelişmeler üretim maliyetlerini artıracak olsa da Rusya mevcut bağlantılar nedeniyle karşılaştırılabilir düşük nakliye maliyetlerinden faydalanmaktadır. Dolayısıyla, Avrupa'ya uzun mesafeli iletim, ya hâlihazırda var olan (ve bu nedenle amortismanına tabi tutulan) ya da elverişli koşullar nedeniyle (örneğin kıyıda, dağlık olmayan, Rusya ve Doğu Avrupa'nın bazı bölgelerinde düşük nüfus yoğunluğu) diğer Avrupa ithalat yollarına kıyasla nispeten düşük maliyetlerle inşa edilebilen boru hatları aracılığıyla gerçekleşmektedir. Dolayısıyla Rusya'nın önemli bir tedarikçi olacağına dair projeksiyonları ile Lochner ve Bothe (2009), Rusya'nın Ukrayna ve Belarus üzerinden bu mevcut düşük maliyetli güzergâhları kullanacağını varsaymaktadır. Ancak, önemli yukarı akış yatırımlarının gerekliliği ve genel olarak Avrupa aşağı akış pazarına olan uzun mesafeler nedeniyle, Rusya rekabetçi tedarik maliyetlerini ancak nakliye maliyeti avantajları tam olarak gerçekleştirdiğinde koruyabilecektir.

Liu, Fu, Wong ve Bashir (2023)'in çalışmaları ise Rusya ile ilgili destekleyici bulgular sunarken AB için de çeşitli avantajları sergilemektedir. Rusya'nın ekonomik planının ve uzun vadeli stratejik hedeflerinin başarısı, olası rakipleri mali teşviklerle caydırarak veya Rus devleti tarafından uzun vadeli enerji emtiası sözleşmelerinin potansiyel alıcılarına sübvansede edilen gaz ve petrol boru hatlarının inşası ile hepsini birlikte atlayarak Avrupa enerji pazarlarında neredeyse tekel haline gelmesiyle sonuçlanmış gibi görünmektedir. Ancak AB'nin tek tip ve özenli bir enerji planı ve zaman çizelgesine sahip olması ya da Ukrayna'nın bu enerji piyasalarına uygun bir tedarikçi olarak erişebilmesi halinde Rusya'nın bu hedeflerine verimli bir şekilde ulaşması mümkün değildir. Rusya'nın kaynaklara hâkim duruşu ve politikası, Rusya'nın Türkiye, Macaristan ve Çin de dahil olmak üzere Asya Cumhuriyetleri ile imzaladığı mevcut ekonomik anlaşmalarda açıkça görülmektedir (Liu vd., 2023). Bu bağlamda boru hattı, gazdan para kazanmak için en yaygın kullanılan seçenektir. Uluslararası ticarete konu olan gazın yaklaşık %75'i boru hatları üzerinden taşınmaktadır. Ancak büyük miktarlarda gazın boru hattıyla taşınmasının maliyeti mesafeyle birlikte hızla artmaktadır. Bir noktadan sonra gazı LNG olarak taşımak daha ekonomik hale gelmektedir. LNG, 2500 km'den daha uzun mesafeler için boru hatlarıyla rekabet edebilmektedir. Boru hatlarına kıyasla LNG, modüler yapı ve az sayıda sınır/geçiş hakkı sorunu gibi avantajlara sahiptir. LNG'nin sıvılaştırılması, nakliyesi ve yeniden gazlaştırılmasının yüksek maliyeti göz önüne alındığında, LNG'yi rekabetçi bir şekilde üretmek için düşük maliyetli besleme gazına sahip olmak çok önemlidir. Gaz üretim maliyeti tipik olarak 0,25 \$/MMBtu ile 1,0 \$/MMBtu arasında değişmektedir. Doğal gaz MMBtu cinsinden ölçülmekte ve 1 MMBtu 1 milyon İngiliz Termal Birimi (British Thermal Unit- BTU)'ne eşittir. LNG seçeneğini ekonomik olarak uygulanabilir kılmak için 1,0 \$/MMBtu'nun altında (tercihen 0,5 \$/MMBtu'nun altında) bir üretim maliyeti arzu edilir. Düşük maliyetli gaza ek olarak, sıvılaştırma tesisini 20 ila 25 yıllık bir süre boyunca destekleyecek kanıtlanmış doğal gaz rezervleri gereklidir. 20 yıl boyunca 0,8 MMTPA (yıllık milyon metrik ton- million metric tonnes per annum) LNG üretmek için yaklaşık 1 TCF besleme gazı gereklidir. Dolayısıyla 5 MMTPA'lık bir LNG üretimi için yaklaşık 6 TCF (trilyon kübik fit-trilion cubic feet)'lik bir gaz sahası büyüklüğü gerekecektir. Doğal gaz üretiminden önemli miktarda kondensat veya doğal gaz sıvısı elde edilirse, petrol yan ürünlerinden elde edilen gelir doğal gaz üretim maliyetinin bir kısmını karşılayabilir. Besleme gazından kondensat ve sıvıların çıkarılması genellikle kârlı olsa da bununla ilişkili hacim kaybı kabul edilmelidir. Bununla birlikte, LNG yatırımlarının kontrat özelliğinin boru hattı arzına kıyasla

nispeten küçük olması, doğal gaz piyasasının küreselleşmesini ve dolayısıyla doğal gaz rezervleri için küresel rekabeti daha da artıracaktır (Coyle, Durr, Shah, 2003; Lochner ve Bothe, 2009).

Avrupa'nın koordineli müdahalesi sayesinde bugün Avrupa'da gaz fiyatları Rusya'nın Ukrayna'yı işgali öncesine göre daha düşüktür ve Avrupa artık daha önce hiç olmadığı kadar temiz enerjilere ve enerji bağımsızlığına yatırım yapmaktadır. Bu durumda REPowerEU kapsamında alınan kararların ve uygulamaların etkisi büyüktür. Bununla birlikte AB ülkeleri, vatandaşları ve ekonomiyi korumaya yardımcı olmak için gaz fiyatlarındaki artışlara bir sınır koyma konusunda anlaşmıştır. Öte yandan, REPowerEU'nun, 55'e Uyum (Fit for 55) önerilerinin hedeflerini gerçekleştirmek için gerekenlere ek olarak, bugün ile 2027 arasında 210 milyar avroluk ek yatırım gerektirdiğini göstermektedir. Böyle bir yatırımın karşılığının alınacağı beklenmektedir. 55'e Uyum çerçevesinin ve REPowerEU planının uygulanmasının, 2030 yılına kadar AB'nin gaz ithalat harcamalarında 80 milyar Avro, petrol ithalat harcamalarında 12 milyar Avro ve kömür ithalat harcamalarında 1,7 milyar Avro tasarruf sağlaması hedeflenmektedir (EC, 2022a).

Doğal gaz şu anda AB'nin genel enerji tüketiminin yaklaşık 1/4'ünü temsil etmektedir. Bugün bu gazın yaklaşık %26'sı enerji üretim sektöründe (kombine ısı ve elektrik santralleri dahil) ve yaklaşık %23'ü sanayide kullanılmaktadır. Geri kalanının çoğu konut ve hizmet sektörlerinde kullanılmaktadır (esas olarak binalarda ısıtma için). AB'nin bugünkü doğal gaz talebi yaklaşık 400 bcm'dir ve şu anda kabul edilen politikalara göre önümüzdeki yıllarda nispeten sabit kalacağı tahmin edilmektedir. Yurtiçi gaz üretiminde beklenen düşüşün gaz ithalatını da etkilediğini belirtmek gereklidir. Ancak 2030 yılı enerji ve iklim hedeflerine ulaşmak için tasarlanan daha ileri politikalar, özellikle ısıtma ve sanayide enerji verimliliği iyileştirmeleri nedeniyle gaz kullanımında azalma sağlayabilecektir. Bununla birlikte, geçiş sürecinde Rusya'dan enerji ithalatının hızla kesilmesi, enerji fiyatlarının daha yüksek ve değişken olmasına yol açabileceği endişesi ile herkes için adil bir geçişin sağlanması amacıyla oynaklığın en aza indirilmesi, fiyatların kontrol altında tutulması ve (enerji) yoksulluğu içinde olan ya da bu riski taşıyan bireylerin korunması için hedefe yönelik tedbirlere ihtiyaç vardır. Avrupa Komisyonu, Avrupa Parlamentosu ve Konsey'e, geçiş sürecinde hassas durumdaki hane halklarını ve küçük işletmeleri desteklemek üzere bir Sosyal İklim Fonu önerisini kabul etmeleri çağrısında bulunmaktadır (EC, 2022a; IEA, 2023c). AB'nin iklim politikasını şekillendiren yönergelere ek olarak karbon izinleri için bir ticaret sistemi de söz konusudur. AB'de faaliyet gösteren her şirket, salınan her bir ton CO₂ için bir Avrupa Birliği Ödeneği'ne (European Union Allowance- EUA) sahip olmalıdır. EUA'lar ticareti yapılabilir, serbest piyasaya göre fiyatlandırılır, yani fiyat sadece arz ve talep arasındaki ilişki tarafından şekillendirilir. Sonuç olarak, AB sertifikaları bu nedenle çevresel ihlaller için bir tür mali kısıtlamadır. Avrupa enerji piyasasının karakteristik bir özelliği de enerji ticaretinde tam rekabet edebilirliği varsayarak serbestleştirilmesidir (Jonek-Kowalska, 2022).

Rusya'nın Avrupa'ya gaz sevkiyatındaki kesintiler, alternatif tedarik kaynaklarına ve LNG altyapısına daha fazla yatırım yapılmasına yol açmıştır. AB'nin gaz ihtiyacının yarısından azı şu anda yerli üretimle karşılanmaktadır. Geri kalanı ise ağırlıklı olarak Norveç (%30), Rusya (%39) ve Cezayir'den (%13) ithal edilmektedir. Son yıllarda LNG, ithalatın yaklaşık %10'unu oluşturmakta ve bunun çoğu Katar, Cezayir ve Nijerya'dan gelmektedir. Katar şu anda yaklaşık 100 bcm ile dünyanın açık ara en büyük LNG tedarikçisidir. Diğer büyük (>20 bcm) tedarikçiler arasında Nijerya, Malezya, Endonezya ve Avustralya bulunmaktadır. Bununla birlikte, önümüzdeki birkaç yıl içinde ABD ve Avustralya'da yeni tesisler devreye girdikçe, küresel sıvılaştırma önemli ölçüde artacaktır (IEA, 2023a,c).

Tablo 1: Ortaklara Göre AB Enerji Ürünleri İthalatı, 2023 4. Çeyrek (% Ticaret Değeri)

İthalatçı ülkeler	Petrol ürünleri	İthalatçı ülkeler	Doğal gaz	İthalatçı ülkeler	Sıvılaştırılmış doğal gaz
ABD	17,0	Norveç	53,4	ABD	49,4
Norveç	13,1	Cezayir	15,9	Rusya	13,0
Kazakistan	9,2	Rusya	12,7	Cezayir	11,1
Libya	7,9	Azerbaycan	7,5	Katar	9,7
Irak	7,1	Birleşik Krallık	7,4	Norveç	5,1
Nijerya	7,0	Diğerleri	3,1	Diğerleri	11,8
Diğerleri	38,7				

Kaynak: Eurostat database (Comext) and Eurostat tahminleri, 2024

Tablo 1'den görüleceği üzere, Norveç ve ABD, AB için kilit enerji tedarikçileri konumundadır. 2023'ün dördüncü çeyreğinde AB'nin petrol ürünleri ithalatının çoğu ABD'den (%17) gelirken, onu Norveç

(%13,1) ve Kazakistan (%9,2) takip etmiştir.² Gaz halindeki doğal gazın yarısından fazlası Norveç'ten (%53,4) gelmiştir. Cezayir %15,9 ile Rusya'nın (%12,7) önünde yer almaktadır. ABD ithal edilen LNG'nin neredeyse yarısını (%49,4) sağlayarak Rusya (%13) ve Cezayir'in (%11,1) önünde yer almıştır. Maalesef ithalata bağımlılık, enerji fiyatlarındaki dalgalanma, sınırlı çeşitlendirme, ekonominin karbonsuzlaştırılması, iklim değişikliğinin yarattığı tehditler ve iç enerji piyasasında daha güçlü entegrasyon ve ara bağlantı ihtiyacı AB'nin son dönemde karşılaştığı enerji sorunlarıdır. Son 10 yılda AB, enerji alanında bir dizi taahhütte bulunmuş, topluluk bloğunun vizyon ve stratejilerini ortaya koyan ve aynı zamanda üye devletler için kılavuz ilkeleri ve adımları belirleyen mevzuatı kabul etmiştir. ABD, Rusya'dan tüm doğal gaz, kömür, petrol ve petrol ürünleri ithalatını yasaklamıştır. Rusya'nın Ukrayna'ya karşı başlattığı özel askeri operasyon, AB'ye ve daha az ölçüde de olsa ABD'nin fosil yakıt kaynaklarına bağımlılığına odaklanmıştır. Rusya'nın ekonomisi büyük ölçüde karbon bazlı yakıt ihracatına dayanmaktadır. AB ve Ukrayna'nın yakınlığının bir sonucu olarak, bu iki oluşum Rusya fosil yakıtlarının en büyük ithalatçılarıdır. Ukrayna ve AB'nin büyük nüfusu ve ağır sanayileri büyük miktarlarda enerji kullanmaktadır. Rusya'nın karbon enerjisi ithalatına aşırı bağımlılığın bir sonucu olarak, AB'nin genel enerji güvenliği endeksi son 20 yılda yaklaşık %1-1,5 oranında düşmüştür (Cebotari, 2022; Liu vd., 2023).

Bu durumun yaratacağı etkiler ve doğal sonuçların politikalara nasıl yansdığı aşıkardır. Ancak dünya gündeminin hızla değişiyor olmasının sürdürülebilir enerji politikaları, enerji güvenliği ve enerji ticareti başlıkları için aynı hızda bir değişimi hayata geçirmesi çok mümkün değildir. Zakeri vd. (2022), COVID-19 salgını ve 2022'deki Rusya-Ukrayna savaşının ardından kısa vadede daha uzun süreli olaylara kadar en önemli enerji eğilimlerini gözden geçirmiştir. Çalışmaları, pandemi ve savaşın enerji sektörü üzerindeki bazı etkilerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Örneğin, her iki olay da küresel enerji tedarik zincirlerinin ya fiziksel aksaklıklar (pandemi veya savaş sonrası yaptırımlar nedeniyle ticarete yaşanan aksaklıklar) ya da arz-talep ilişkileri (ilk karantinalar sırasında sifıra yakın seyreden petrol fiyatları ve savaşın neden olduğu belirsizlikler nedeniyle yükselen fiyatlar) nedeniyle ticari şoklara karşı kırılganlığını ortaya koymuştur. İki yıldan kısa bir süre içinde çok sayıda enerji fiyat şokunun meydana gelmesi, enerji sistemlerinin dayanıklılığını artırmaya yönelik alternatif yollar konusunda enerji camiasındaki tartışmaları yoğunlaştırmıştır (Zakeri vd., 2022).

Tartışma ve politika önerileri

Ukrayna'da yaşanan son olaylar ışığında AB'nin temel enerji hedefleri, AB düzeyinde enerji sisteminin dayanıklılığını arttırmak ve Rusya'nın fosil yakıtlara olan bağımlılığını azaltmaktır. Orta ve uzun vadede Avrupa Yeşil Anlaşması'nın hedefleri AB'nin enerji güvenliğiyle ilgili hedefleriyle örtüşmektedir. Mevcut AB yaptırımlarının sürdürülmesi, Rusya'ya karşı diğer kısıtlayıcı enerji tedbirlerinin benimsenmesi ve REPowerEU planının uygulanması, Rusya'nın fosil yakıtlara bağımlılığının azaltılmasında bir başlangıç noktası teşkil ederken aynı zamanda AB'nin enerji dönüşümüne de katkıda bulunmaktadır. AB enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi, LNG istasyonlarının geliştirilmesi, iç iletim ağının geliştirilmesi ve yerli yenilenebilir enerji üretiminin geliştirilmesi, AB'nin Rus petrol ve gazına olan bağımlılığını ortadan kaldırabilmesinin başlıca yollarıdır. Ekonomik yaptırımlar ve REPowerEU planının uygulanması hem AB Üye devletlerinin bütçelerini hem de nihai tüketicileri etkileyecek belirli mali maliyetler içermektedir. Ayrıca hedeflere ulaşmak zaman alacağı için Rus gazı, en azından alternatif arz kaynakları geliştirilinceye kadar, AB için önemli olmaya devam edecektir. AB, gerekli enerji öz yeterliliğine ulaşmak için uygulamada bazı seçeneklere sahiptir. Örneğin, (i) doğal gaz ve petrol için Hazar bölgesindeki ülkelerle ilişki kurabilir, (ii) Avrasya gaz taşımacılığını finanse edebilir ve güvence altına alabilir, (iii) Kafkasya ve Orta Asya'dan Rusya kontrolünde olmayan boru hatlarını destekleyebilir ve finanse edebilir ve Türkiye, İran ve Orta Doğu'ya giden boru hatlarını araştırabilir, (iv) AB tüketicisinin bu mallar için daha adil bir fiyat alması amacıyla Cezai Konularda Adli İş Birliği'ni içeren Avrupa Topluluğu Antlaşması'nın 82. Maddesini Rus enerji tekellerine karşı kullanabilir ve (v) LNG ve amonyakla ilgili olarak enerji güvenliği ve çeşitliliği konusunda AB-ABD işbirliğini geliştirebilir. Sürdürülebilir bir enerji yönteminin gerçekleştirilmesi, ortak çıkarlar ve enerji konularının ele alınmasında bölgesel yaklaşımların benimsenmesi ile büyük ölçüde desteklenebilir. Ayrıca hem arz hem de talep tarafında verimliliğin artırılması ve fosil yakıt dışı kaynakların (örneğin hidroelektrik, güneş, biyokütle ve jeotermal) geliştirilmesi yoluyla enerji çeşitlendirilmesi, ekonomik ve çevresel fayda sağlamak için anahtar çözümler olarak karşımıza çıkmaktadır. Her iki seçenek de sermaye yoğun olduğundan bölge genelinde iş birliğine, uygun

² Petrol yağları fiyatlarındaki düşüş, 2023 yılında ithal edilen değerde %17,2'lik bir düşüşe ve hacimde %2,8'lik bir azalmaya yol açmıştır. Petrol yağları 2022'de de yükselen fiyatlarla karşılaştı ve AB 2021'e kıyasla hacimde %7,7'lik bir artışa karşılık değerde %71,2 daha fazla ithalat yapmıştır (Eurostat, 2024).

kurumsal yapıların ve karar mekanizmasının geliştirilmesine şiddetle ihtiyaç vardır (Cebotari, 2022; Liu vd., 2023; Karki, Mann, Salehfar, 2005).

Talep cephesinde, Rusya'nın Ukrayna'yı işgalinden bu yana küresel LNG tüketimi 40 milyar metreküpten fazla artarak 2023'te 557 milyar metreküpe ulaşırken, Avrupa 2021'e kıyasla en büyük talep artışı kaynağı (57 milyar metreküp) olmuş ve toplam LNG ticaretinin dörtte birinden fazlasını oluşturmuştur (European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators- ACER, 2024). Ancak LNG'nin gelişim potansiyeline ulaşabilmesi için bazı endişelerin giderilmesi gerekmektedir. Ele alınması gereken endişeler arasında atmosfere aşırı metan salınımı da yer almaktadır. LNG, daha düşük sera gazı (greenhouse gas- GHG) emisyonları nedeniyle deniz taşımacılığı sektöründe geleneksel hidrokarbon yakıtlara umut verici bir alternatif olarak ortaya çıkmış olsa da ağırlıklı olarak metandan oluşan sıvı bir doğal gaz formudur. Dünya, yenilenebilir enerji kaynaklarına yöneldikçe, LNG küresel ısınmanın azaltılmasına yardımcı olabilecek bir köprü yakıt olarak giderek daha fazla kabul görmektedir. Ancak LNG'nin üretimi ve kullanımı, karbondioksitten daha yüksek bir küresel ısınma potansiyeline sahip olan metan emisyonlarına yol açabileceği gözden kaçırılmamalıdır. Metanın çevreye CO₂ (karbondioksit) ve NO₂ (azot dioksit)'ten daha fazla zarar verdiği düşünülmektedir. Bu nedenle, çevre kirliliği risklerinin azaltılmasını sağlamak için önlemler alınması uygun olacaktır. Dizel ile çalışan ekipmanların maliyetlerine kıyasla LNG ekipmanı kullanmanın maliyeti de söz konusudur. Özellikle ekonomik sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınmanın bir başka boyutudur. Sürdürülebilir kalkınma arayışında yenilenemeyen enerji kaynakları arasında çevresel etkisi en düşük olan LNG kullanılacaksa, hükümetlerin LNG için grupları eşitlemesi gerekmektedir. Hükümet müdahalesi olmadığı takdirde, dizel ekipman ve araçların LNG'lilere kıyasla daha uygun fiyatlı olması nedeniyle LNG kullanımında bir başarısızlık olması muhtemeldir. LNG araç ve ekipmanlarının, bunları büyük ölçekte kullanan kişiler için mali açıdan uygulanabilir olması gerekmektedir. Hükümetler ayrıca, LNG yakıt istasyonlarının sayısının azlığı konusunda, bunların geliştirilmesini sübvans ederek harekete geçmelidir. Özellikle, çeşitli faktörler LNG dolmuş istasyonlarının kurulmasını sorunlu hale getirmektedir. Bunlardan ilki, LNG kullanımıyla ilgili en büyük endişeler arasında sayılan nakliye meselesidir. İkincisi, LNG'nin doğası gereği enerji üretimi söz konusu olduğunda güvenlik sürecini sağlamak için doğru depolama tesisine sahip olma meselesidir. Bu nedenle, ilgili paydaşların engelleri ortadan kaldırmak ve gelecekteki uygulamalar için uygun hükümler oluşturmak üzere hükümetle birlikte çalışması gerekmektedir. Denizcilik sektöründeki işletmeler de LNG kullanımının pratikte gerçekleşmesini sağlamak için hükümetle yakın iş birliği içinde çalışmalıdır. 2020'den itibaren deniz yakıtları için hedeflenen %0,5 kükürt sınırı nedeniyle LNG gibi alternatif enerji kaynaklarını kullanan gemi sayısında artış olacağı öngörülmektedir. LNG'nin sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için bir seçenek olarak kullanılması, ancak kullanımıyla ilgili tüm zorlukları ele alacak değişiklikler yapılması halinde mümkündür (Vuskovic vd., 2023; Al-Yafei vd., 2021).

Öte yandan başarılı bir iş birliği de söz konusudur ve bu ortak hareketin daha geniş ölçekteki yansımaları ise şu şekilde olmuştur: Öngörülen Avrupa gaz talebi, AB enerji sisteminin elektrifikasyon hedeflerine, enerji verimliliğindeki başarılarla, enerji fiyatlandırma dinamiklerine, üye devletlerin gaz tüketimlerini 31 Mart 2025'e kadar, 1 Nisan 2017'den 31 Mart 2022'ye kadar olan dönemdeki ortalama gaz tüketimlerine kıyasla en az %15 oranında azaltmaya devam etmelerini teşvik eden tavsiye kararının resmen kabul edilmesiyle birlikte 2025 yılında enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin direktiflerin iç hukuka aktarılmasına kadar üye devletlerin yeterli arz güvenliği tedbirlerini almalarına yardımcı olacak şekilde gaz tüketimini azaltma önlemlerine ve karbondan arındırılmış teknolojilere geçiş hızına bağlı olarak farklı senaryolara tabidir. Örneğin, binaların modernizasyonu ve izolasyonu ile uyumlu ısı pompalarının yaygınlaştırılmasının, alan ısıtmasında sürekli olarak doğal gaz talebini azaltması beklenmektedir. Başta rüzgâr ve güneş olmak üzere yenilenebilir enerji üretim teknolojilerinin daha hızlı yaygınlaştırılması da gazla çalışan elektrik santrallerindeki doğal gaz tüketimini azaltacaktır. İlave olarak Rusya'nın Şubat 2022'de Ukrayna'yı yasadışı bir şekilde işgal etmesine öfkelenen AB ülkeleri, aralarında ABD, Birleşik Krallık, Kanada, Avustralya ve Japonya'nın da bulunduğu ortaklarıyla yakın iş birliği içinde, daha önce benzeri görülmemiş sertlikte yaptırımları hızla kabul etmiştir. O tarihten bu yana peş peşe kabul edilen ve şimdiden 'yaptırım devrimi' olarak adlandırılan on AB yaptırım paketi, Rus ekonomisinin kilit sektörlerini ve siyasi elitlerini hedef alan benzersiz bir dizi tedbirle sonuçlanmıştır. Belarus ve İran'a karşı da Rusya'nın saldırganlık savaşına dahil olmalarına tepki olarak yeni yaptırımlar kabul edilmiştir. Şubat 2022'den bu yana birbirini izleyen AB yaptırım dalgalarının kümülatif etkisi, daha önce yürürlükte olan 2014 yaptırımlarının katlanarak artmasına yol açarak Rusya'nın ekonomik temelini zayıflatmayı ve savaş yürütme kabiliyetini azaltmayı amaçlamaktadır. Ayrıca Rusya'nın askeri teknolojilere ve bileşenlere erişimini engellemeyi ve rejime verdikleri desteği zayıflatmak için siyasi ve ekonomik elitleri hedef almayı amaçlamaktadır (ACER, 2024; IEA, 2023c; Boehm ve Wilson, 2022; Caprile ve Delivorias, 2023).

Görünen o ki, artık bir politik duruş olarak taraf olunan gruplar, oluşumlar, ortaklıklar bir yana enerji ve ekonomi başlıkları pek çok farklılığın ötesinde iş birlikleri meydana getirmeye devam edecektir. Sürdürülebilir enerji bağlamında düşünüldüğünde yeşil enerjiye yönelik yenilenebilir kaynaklar üzerinden çözüm arayışları devam ederken esasen enerji ticaretine dahil olan ülke grupları ile başka bir gayenin başarıma ihtimali söz konusu olabilecektir: Dünya'nın Yeşil Dönüşümü. Savaşsız, kaynakları ortak kullanma becerisi sağlayan, bir ülke vatandaşı değil de Dünya vatandaşı olabilme fırsatı sunan bir dönüşüm. En önemlisi de bunu barış ortamı içerisinde başarabilmek. Bu çalışma, birbirinden farklı bölgelerdeki ülke örnekleri ile ve bu ülkelerin birbiri ile ortak hareket edebilme kabiliyetini ortaya koyma çabasıyla bize başka bir şey daha anlatmaktadır. Sürdürülebilir enerji politikası, sürdürülebilir dünya politikasının yapı taşı niteliğindedir ve AB enerji ticaretindeki iş birliklerini gün be gün çeşitlendirerek masaya yeni sandalyeler eklenebileceğini göstermektedir.

Sonuç

'Değişim' çok güçlü bir ifadedir. Pek çok alan için sonunda ışık, aydınlık, refah, başarı, çözüm getireceği inancını içinde barındırmaktadır. Ancak ilk adım için de bir o kadar düşündürücüdür. Çünkü içinde birçok belirsizlik taşımaktadır. AB, enerji konusunda Rusya'ya bu kadar bağımlı iken enerji politikasındaki belirsizlik ve bu durumun beraberinde getirdiği değişim; tüm dikkatleri yeni bir enerji kaynağı olan LNG'ye çevirmiştir.

Rusya-Ukrayna savaşı AB için önemli sorunlara yol açmıştır. Rusya'nın en büyük enerji ithalatçılarından biri olan AB'yi önemli politik kararlar beklemektedir. Bu çalışmanın ilham kaynaklarından biri de bu kararlardan birinin neticesi olarak haberlere yansıyan AB-Orta Doğu yakınlaşması olmuştur. Çünkü AB, Ukrayna'ya taraf olmuş ve Rusya'ya çeşitli yaptırımlar uygulama kararı almıştır. Bu yaptırımların doğal yansıması da enerji sektöründe görülmüş ve enerji arz güvenliği, tedarik, enerji çeşitliliği gibi kavramlar çok daha fazla önem kazanmıştır. Öte yandan 'sürdürülebilirlik' çatısı altında özellikle de enerji alanına dair atılan adımlarda çok daha dikkatli ve özenli olunması gerekmiştir. Sonuç olarak, yenilenebilir enerji kaynaklarından bile taviz verilebilecek bir noktaya gelinmişken AB, LNG ile enerji çeşitliliğinde Rusya'dan bağımsız bir değişime/dönüşüme yönelmiştir. Savaşın etkisiyle çoğu ülke enerji alanında önemli dönüşümler yaşamıştır. Ayrıca bu süreçte ivme kazanan gaz endüstrisi, tüm tedarik zinciri ve teknoloji perspektiflerinden heyecan verici bir hızlı büyüme evresine girmiştir.

Bu bağlamda merkezi rolü ile öne çıkan LNG, AB'nin enerji piyasasındaki kırılganlığını azaltmada ve temiz enerji dönüşümünü hızlandırmada kritik bir rol oynamaktadır. Rusya'nın Ukrayna işgalinin ardından doğal gaz tedarikindeki belirsizlikler, Avrupa'yı bir enerji türü olarak, aynı zamanda da sürdürülebilir bir kaynak olarak LNG'ye yönlendirmiştir. LNG, Rus enerjisine ve gazına olan bağımlılığı azaltmak için önemli bir alternatif kaynaktır. Aynı zamanda, LNG'nin yaygınlaşması, Avrupa'nın uzun vadeli iklim hedeflerine ulaşması açısından da hayati önem taşımaktadır. Doğal gazın, kömüre kıyasla daha düşük karbonlu bir geçiş yakıtı olması, LNG'nin bu süreçteki rolünü güçlendirmektedir. Bununla birlikte, LNG'nin geleceği, altyapı yatırımları, sözleşme koşulları ve fiyatlandırma gibi faktörlere bağlı olarak şekillenmektedir. Görünen o ki, Avrupa, LNG piyasasındaki değişimleri yakından takip ederek, enerji güvenliği ile iklim hedefleri arasındaki dengeyi sağlamak zorundadır. Sonuç olarak, karşılaştırmalı araştırma yöntemi ile Rusya-Ukrayna savaşı sonrası Avrupa Birliği'nin enerji politikası ve dolayısıyla dış siyasetteki yansımaları bağlamında enerji kaynakları arasında artan kullanımı ile dikkat çekmekte olan LNG'nin ele alındığı bu çalışmada enerji başlığının sürdürülebilirlik hedefleri ile olan yakın ilişkisi vurgulanarak, bu enerji kaynağının rolü sorgulanmaya çalışılmıştır. Sadece enerji güvenliği ve dış politika açısından değil enerji çeşitliliği ve sürdürülebilirlik açısından incelenen LNG'nin enerji ticareti açısından da AB'nin yol haritasını nasıl değiştirdiği ortaya konulmuş ve bu geniş skalada şu sorunun cevabı aranmıştır: AB haklı görmediği bir savaşın taraflarından birine enerji konusunda bu kadar bağımlı iken nasıl bir duruş sergilemiştir? Önemli olan enerji ihtiyacının bir şekilde kimden olursa olsun karşılanması mıdır, yoksa Rusya-Ukrayna savaşında tarafını seçmiş ve bu durumun kendi ihtiyaçlarına ve politik yansımalarına etkisini tüm ağırlığına rağmen üstlenmiş midir? İşte bu noktada hem enerji kaynakları arasında güçlenen LNG için hem de enerji ortaklarının değişen profili için karşılaştırmalı bir araştırma ile net bir çerçeve çizilmeye çalışılmıştır. Buradan varılan sonuç şudur ki LNG, AB için enerji çeşitliliğini artırmada ve temiz enerji dönüşümünü desteklemede temel bir bileşen haline gelmiştir ve Avrupa'nın enerji politikalarının merkezinde kalmaya devam edecektir.

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.G.A., F.M.E.** Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: **B.G.A., F.M.E.** Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: **B.G.A., F.M.E.** Kaynak Taraması - *Literature Review*: **B.G.A., F.M.E.**, Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: **B.G.A., F.M.E.** Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: **B.G.A., F.M.E.**, Onay - *Approval*: **B.G.A., F.M.E.**

Kaynakça / References

- ACER (2024), Analysis of the European LNG market developments 2024 Market Monitoring Report, Slovenia. https://www.acer.europa.eu/monitoring/MMR/LNG_market_developments_2024, E.T. 02.05.2024.
- Al-Haidous, S., & Al-Ansari, T. (2020). Sustainable liquefied natural gas supply chain management: A review of quantitative models. *Sustainability*, 12(243), 1-23.
- Al-Haidous, S., Govindan, R., Elomri, A., & Al-Ansari, T. (2022). An optimisation approach to increasing sustainability and enhancing resilience against environmental constraints in LNG supply chains: A Qatar case study. *Energy Reports*, 8, 9742-9756.
- Al-Yafei, H., Aseel, S., Küçükvar, M., Onat, N. C., Al-Sulaiti, A., & Al-Hajri, A. (2021). A systematic review for sustainability of global liquified natural gas industry: a 10-year update. *Energy Strategy Reviews*, 38(100768), 1-17.
- Al-Yafei, H., AlNouss, A., Aseel, S., Küçükvar, M., Onat, N. C., & Al-Ansari, T. (2022). How sustainable is liquefied natural gas supply chain? An integrated life cycle sustainability assessment model. *Energy Conversion and Management: X*, 15(100246), 1-19.
- Boehm, L., & Wilson, A. (2022). EU gas storage and LNG capacity as responses to the war in Ukraine. EPRS | European Parliamentary Research Service (Maps: Eulalia Claros Members' Research Service), PE 729.401.
- Boehm, L., & Wilson, A. (2023). EU energy security and the war in Ukraine: From sprint to marathon. EPRS | European Parliamentary Research Service, PE 739.362, 1-11.
- Caprile, A., & Delivorias, A. (2023). EU sanctions on russia: overview, impact, challenges. EPRS | European Parliamentary Research Service (Graphics: Eulalia Claros Members' Research Service), PE 739.366.
- Cebotari, L. (2022). Ukraine crisis: The trigger for the EU to cut its dependence on Russian fossil fuels. In: R. Pamfilie, V. Dinu, C. Vasiliu, D. Pleşea, L. Tăchiciu eds. 2022. 8th BASIQ International

- Conference on New Trends in Sustainable Business and Consumption. Graz, Austria, 25-27 May 2022. Bucharest: ASE, 733-740.
- Chen, Z., An, H., Gao, X., Li, H., & Hao, X. (2016). Competition pattern of the global liquefied natural gas (LNG) trade by network analysis. *Journal of Natural Gas Science and Engineering*, 33, 769-776.
- Correljé, A., & Linde, C. (2006). Energy supply security and geopolitics: A European perspective. *Energy Policy*, 34, 532-543.
- Coyle, D., Durr, C., & Shah, P. (2003). LNG: A proven stranded gas monetisation option. SPE Annual Technical Conference and Exhibition- October 2003, Denver: Colorado, Paper Number: SPE-84251-MS.
- Demir, N., & Baş, P. (2020). Avrupa Birliği'nin enerji sorunsalında yenilenebilir enerji kaynaklarının yeri ve geleceği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 806-831.
- EC (2022a). Communication from the commission to the European parliament, the European council, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions, repowereu plan, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- EC (2022b). EU-US LNG TRADE, https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-02/EU-US_LNG_2022_2.pdf, E.T. 22.03.2024.
- EC (2023). EU Net-zero industry act: Making the EU the home of clean tech industries. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- ECC (2006). Green paper: A European strategy for sustainable. Competitive and Secure Energy, 1-20, https://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com2006_105_en.pdf, E.T. 24.12.2023.
- EI (2023). Statistical review of world energy. 72nd Edition, <https://www.energyinst.org/statistical-review>, E.T. 25.12.2023.
- Eminoğlu, A., & Erkan, A. Ç. (2019). Dış politikada enerjinin materyalleştirilmesi ve Rusya Federasyonu. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları*, 17(4), 316-333.
- ENTSOG (2023). Winter supply outlook 2023/24. chrome-extension://efaidnbmnmbpcajpcglclefindmkaj/https://www.entsog.eu/sites/default/files/2023-10/SO0052-23_Winter%20Supply%20Outlook%202023-24%20with%20Summer%202024%20Overview.pdf, E.T. 02.05.2024.
- Erkan, A. Ç. (2013). Enerji arzı güvenliği bakımından Avrupa'nın Rusya Federasyonu'na bağımlılığı. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Adnan Menderes Üniversitesi: Aydın.
- Esser, F., & Vliegthart, R. (2017). Comparative research methods. In *The International Encyclopedia of Communication Research Methods* (eds J. Matthes, C.S. Davis and R.F. Potter).
- Eurostat (2024). Continued Drop in EU Imports of Energy Products, <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240322-2>, E.T. 22.03.2024.
- Gas Infrastructure Europe (2022). <https://www.gie.eu/publications/reports/>, (E.T: 02.05.2024)
- Gaur, A., Settles, A., & Vääänen, J. (2023). Do economic sanctions work? Evidence from the Russia-Ukraine conflict. *Journal of Management Studies*, 60(6), 1391-1414.
- Gianone, J., & Imre, A.R. (2022). LNG as a key to sustainability and the rise of connected green technologies. IEEE Industry Applications Society Annual Meeting (IAS) Industry Applications Society Annual Meeting (IAS), 2022 IEEE. :1-10 Oct, 2022, IASAM, 0235.
- Güneş, M., & Arslan, T. (2018). Enerji bağımlılığında Avrupa Birliği, Rusya, Türkiye üçgeni ve Doğu Akdeniz alanı. *International Journal of Humanities and Education*, 4(7), 32-60.
- Herranz-Surrallés, A. (2015). European external energy policy: Governance, diplomacy and sustainability. In A.K. Aarstad, E. Drieskens, K.E Jørgensen, K. Laatikainen and B. Tonra (eds.) *Sage Handbook of European Foreign Policy*, London: Sage (forthcoming).
- Iannaccone, T., Landucci, G., Tugnoli, A., Salzano, E., & Cozzani, V. (2020). Sustainability of cruise ship fuel systems: Comparison among LNG and diesel technologies. *Journal of Cleaner Production*, 260, 121069.

- IEA (2023a). World energy outlook, <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>, E. T. 25.12.2023.
- IEA (2023b). Energy security, <https://www.iea.org/topics/energy-security>, E.T. 29.12.2023.
- IEA (2023c). World energy investment 2023, <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2023>, E.T. 30.12.2023.
- Jonek-Kowalska, I. (2022). Multi-criteria evaluation of the effectiveness of energy policy in Central and Eastern European countries in a long-term perspective. *Energy Strategy Reviews*, 44(100973), 1-18.
- Joy, J., Singla, R., & Chowdhury, K. (2022). Safe design of liquid oxygen plant that absorbs LNG cold energy and offsets supply disruption by injecting liquid nitrogen. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 53, 102501.
- Kakışım, C. (2019). Enerji krizlerinin etkisiyle şekillenen Avrupa Birliği'nin enerji politikası. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(2), 460-472.
- Karki, S. K., Mann, M. D., & Salehfar, H. (2005). Energy and environment in the Asean: Challenges and opportunities. *Energy Policy*, 33(4), 499-509.
- Kesici, G. E. (2022). Rusya-Ukrayna Savaşı'nın AB'nin enerji politikalarına yansımaları. *Euro Politika*, 15, 46-54.
- Korla, F. (2022). Ukrayna krizi sonrasında Avrupa'da enerji sorunsalı: Alternatif enerji arz kaynağı çözümleri ve Türkiye. *Journal of Economics and Political Sciences*, 2(1), 1-19.
- Korosteleva, J. (2022). The implications of Russia's invasion of Ukraine for the EU energy: Market and businesses. *British Journal of Management*, 33, 1678-1682.
- Kumar, S., Kwon, H., Choi, K., Lim, W., Cho, J. H., Tak, K., & Moon, I. (2011). LNG: An eco-friendly cryogenic fuel for sustainable development. *Applied Energy*, 88: 4264-4273.
- Lijphart, A. (1971). Comparative politics and the comparative method. *American Political Science Review*, 65(3), 682-693.
- Liu, J. L., Fu, J., Wong, S. S., & Bashir, S. (2023). Energy security and sustainability for the European Union after/during the Ukraine crisis: A perspective. *Energy & Fuels*, 37(5), 3315-3327.
- Lochner, S., & Bothe, D. (2009). The development of natural gas supply costs to Europe, The United States and Japan in a globalising gas market – model-based analysis until 2030. *Energy Policy*, 37, 1518-1528.
- Owen, A., & Garniati, L. (2016). The politics of investing in sustainable energy systems. Trevor Letcher (Ed.), *Storing Energy, With Special Reference to Renewable Energy Sources* içinde, 529-538, Elsevier Inc.
- Öymen, G., & Ömeroğlu, M. (2020). Yenilenebilir enerjinin sürdürülebilirlik üzerindeki rolü. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39), 1069-1087.
- Passos, G. P., Costa, H. K. M., & Santos, E. (2024). Analysis of the impacts of small-scale LNG projects for energy supply of the north region of Brazil: The case of Roraima. *Sustainability*, 16, 2178.
- Rihoux, B. (2006). Qualitative comparative analysis (QCA) and related systematic comparative methods, *International Sociology*, 21(5), 679-706.
- Rosen, M., & Farsi, A. (2022). Sustainability and sustainable energy. Marc Rosen and Aida Farsi (Ed.), *Sustainable Energy Technologies for Seawater Desalination* içinde, 107-132, Elsevier Inc.
- Sönmez, G. (2015). Avrasya enerji satrancında Türkiye'nin yeniden gündeme gelen rolü. *Türkiye Politika ve Araştırma Merkezi*, 4(3), 22-31.
- Statista (2024). Trade volume of natural gas worldwide in 2022, with a forecast for 2030, by scenario and mode of transportation (in billion cubic meters), <https://www.statista.com/statistics/1451532/projected-natural-gas-trade-worldwide-by-scenario/#:~:text=Natural%20gas%20trade%20worldwide%20stood,pipelines%20is%20expected%20to%20decrease>, E.T. 19.01.2024.
- Taştan, V. (2013). Güney gaz koridoru: Yeni enerji düzeninde Avrupa enerji güvenliği, Rusya, Türkiye ve Güney Kafkasya üzerine oyun teorik uygulama. *EY International Congress on Economics I, Europe and Global Economic Rebalancing*, 240, 1-30.

- Uyar, N. (2016). Sürdürülebilir enerji açığı ve Türkiye örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi: Bursa.
- Vuskovic, B., Rudan, I., & Sumner, M. (2023). Fostering sustainable LNG bunkering operations: Development of regulatory framework. *Sustainability*, 15, 7358.
- Yafimava, K. (2023). EU solidarity at a time of gas crisis: Even with a will the way still looks difficult. Oxford Institute for Energy Studies, OIES PAPER: NG 179.
- Zakeri, B., Paulavets, K., Barreto-Gomez, L., Echeverri, L. G., Pachauri, S., Boza-Kiss, B., Zimm, C., Rogelj, J., Creutzig, F., Ürge-Vorsatz, D., Victor, D. G., Bazilian, M.D., Fritz, S., Gielen, D., McCollum, D. L., Srivastava, L., Hunt, J. D., & Pouya, S. (2022). Pandemic, war, and global energy transitions. *Energies*, 15, 6114.

Alkol bağımlılığının bireylerin sosyal ve ekonomik yaşamına etkisi

The impact of alcohol addiction on individuals' social and economic life

Emel İftar Işıklı¹ 

Öz

Bu çalışma, alkol bağımlılığının bireylerin sosyal ve ekonomik yaşamları üzerindeki etkilerini anlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Düzce ilinde yaşayan 15 alkol bağımlısıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış, katılımcıların demografik verileri toplanmış ve görüşmeler içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 43,46 olup, çoğunluğu erkeklerden oluşmaktadır. Alkol kullanımının nedenleri sosyal çevre, ailevi faktörler ve kişisel merak gibi çok boyutlu etkenlerle ilişkilendirilmiştir. Görüşmelerde katılımcılar, alkol kullanımının aile ilişkileri, eğitim, sağlık ve iş hayatı üzerindeki olumsuz etkilerini dile getirmiştir. Ayrıca, alkol bağımlılığının bireylerin sosyal yaşamında yarattığı damgalama ve dışlanma deneyimleri vurgulanmıştır. Katılımcılar, bağımlılığın önlenmesine yönelik olarak sosyal çevre, aile desteği ve bilinçlendirme konularına dikkat çekmişlerdir. Elde edilen bulgular, alkol bağımlılığının bireysel ve toplumsal boyutlarının karmaşık yapısını ortaya koymakta ve bağımlılıkla mücadelede bütüncül bir yaklaşımın gerekliliğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Alkol Bağımlılığı, Bağımlılık, Sosyal Yaşam

Jel Kodları: I12, I18, I15

Abstract

This study aims to understand the impacts of alcohol addiction on individuals' social and economic lives. Semi-structured interviews were conducted with 15 alcohol-dependent participants residing in Düzce, and demographic data were collected and analysed through content analysis. The average age of participants is 43.46, predominantly comprising men. Reasons for alcohol use were associated with multifaceted factors, including social circles, familial influences, and personal curiosity. During the interviews, participants articulated the adverse effects of alcohol consumption on family relationships, education, health, and work life. Furthermore, experiences of stigmatisation and exclusion resulting from alcohol addiction in social life were emphasised. Participants highlighted the importance of social environment, family support, and awareness-raising in preventing addiction. The findings reveal the complex nature of alcohol addiction on both individual and societal levels and underscore the necessity for a holistic approach to combating addiction.

Keywords: Alcohol Addiction, Addiction, Social Life

Jel Codes: I12, I18, E26

¹ Doç. Dr., Düzce Üniversitesi İşletme Fakültesi, Sigortacılık ve Sosyal Güvenlik Bölümü, Düzce, Türkiye, emelistar@duzce.edu.tr

ORCID: 0000-0003-3439-0871

Başvuru/Submitted: 10/09/2024

Revizyon/ Revised: 5/10/2024

Kabul/Accepted: 9/10/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Atf/Citation: İftar Işıklı, E., Alkol bağımlılığının bireylerin sosyal ve ekonomik yaşamına etkisi, bmij (2024) 12 (4): 876-891 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2444>

Extended Abstract

The impact of alcohol addiction on individuals' social and economic life

Literature

Alcohol addiction presents significant socio-economic challenges, impacting both individuals and society while exerting pressure on healthcare systems. A comprehensive examination of alcohol dependency is crucial for improving public health, reducing harm, and developing effective intervention strategies. Research indicates that alcohol consumption significantly affects familial relationships, with studies showing a positive correlation between parental and child alcohol use (Sharmin et al., 2017; Rossow et al., 2016). Parental alcohol issues are associated with emotional symptoms, depression, low self-esteem, and feelings of loneliness in both boys and girls (Pisinger, Bloomfield & Tolstrup, 2016). Moreover, heavy alcohol use among parents correlates with adverse outcomes in children's education (Mangiavacchi & Piccoli, 2018), substance use (Finan et al., 2018), and behavioural problems (Su et al., 2018).

Families often experience denial and intense feelings of guilt and shame when confronting a member's addiction, which can lead to anger and social exclusion of the addicted individual (Ögel, 2010; White, 2019). Alcohol dependency is characterised by a lack of self-control, affecting individuals in areas such as self-esteem, emotional well-being, social interactions, and personal integrity (Fine & Juni, 2001). Furthermore, societal stigma towards alcoholics leads to negative perceptions and reduced access to treatment services, exacerbating feelings of guilt and shame (Çam & Dağlı, 2017). Thus, addressing stigma is essential for improving the lives of individuals struggling with alcohol addiction (Yılmaz & Cüceler, 2019).

Research subject

This study focuses on the social and economic effects of alcohol dependence on individuals. By examining how addiction influences family relationships, social interactions, and economic conditions, the research aims to shed light on the broader implications of alcohol misuse, thereby contributing to an understanding of the societal challenges posed by this addiction.

Research purpose and importance

The primary aim of this research is to investigate the diverse impacts of alcohol dependence on individual lives, which is critical for the development of effective intervention strategies. Understanding these effects is essential for policymakers and healthcare professionals to create informed approaches that address the complex challenges associated with alcohol use disorders, ultimately aiming to improve community health and well-being.

Contribution of the article to the literature

This article makes a valuable contribution to the existing body of literature by providing qualitative insights derived from in-depth interviews with 15 individuals struggling with alcohol dependence. The findings highlight personal experiences and societal perceptions, addressing current research gaps. Furthermore, this study serves as a foundational resource for future investigations into the socio-economic ramifications of alcohol dependence, facilitating a better understanding of this pressing public health issue and informing the development of effective treatment and policy measures. This study is designed to understand the impacts of alcohol addiction on individuals' lives. In Düzce, Turkey, semi-structured interviews were selected to explore participants' experiences.

Design and method

Research type

The research is classified as qualitative. Semi-structured interviews were employed to gain insights into the personal experiences and perceptions of the participants.

Research problems

The primary research problems include examining the adverse effects of alcohol addiction on individuals' social relationships, economic status, and health. Additionally, factors contributing to the onset of alcohol use and its progression to addiction were investigated.

Data collection method

A semi-structured interview method was utilised for data collection. These interviews were conducted between September 6, 2024, and September 26, 2024, with participants' consent for audio recording.

Quantitative/qualitative analysis

The research relies on qualitative analysis methods, utilising content analysis to code the interview data systematically. This approach facilitated a comprehensive examination of participants' experiences and suggestions.

Findings and discussion

The findings from the interviews reveal the adverse effects of alcohol use on family dynamics, education, health, and professional life. Participants emphasised the impact of addiction on their social circles and the tendency to conceal their drinking habits.

Discussing the findings with the literature

The findings align with existing literature, supporting prior research on the individual and societal impacts of alcohol addiction. Issues of social stigma and the breakdown of family relationships correspond with findings in the literature.

Conclusion, recommendation, and limitations

In conclusion, alcohol addiction has significant adverse effects on individuals' lives. The research emphasises the importance of family support and societal awareness in preventing addiction. Limitations include a small sample size and the geographic confinement of the study.

Results of the article

The results indicate that alcohol addiction produces extensive adverse effects on individuals. The examination of the social, economic, and health dimensions of alcohol use reveals the complex nature of this addiction.

Suggestions based on results

Based on the findings of this study, several recommendations can be proposed to address the challenges associated with alcohol addiction. Firstly, developing targeted awareness programs aimed at youth is essential to educate them about the risks of alcohol use and the potential for addiction. These programs should emphasise the importance of making informed choices and understanding the impact of alcohol on health and relationships. Secondly, the role of family support in preventing and addressing alcohol dependency should be highlighted. Workshops and counselling sessions could be organised to equip families with the skills to support their loved ones effectively, fostering a more understanding and nurturing environment.

Limitations of the article

This study presents several limitations that should be acknowledged. Firstly, the sample size is relatively small, consisting of only 15 participants. This limits the generalizability of the findings, as the insights gathered may not fully represent the broader population of individuals struggling with alcohol addiction. Secondly, the research was conducted in Düzce, Turkey, which may introduce geographical and cultural biases. The specific social context and cultural attitudes towards alcohol dependence in this region may not apply to other settings, potentially affecting the applicability of the results. Additionally, while beneficial for exploring individual experiences in depth, the semi-structured interview format may introduce subjectivity in the data collection process. The responses may be influenced by the participant's willingness to share their experiences openly and current emotional states. Furthermore, the relatively short duration of the interviews (maximum 30 minutes) may have limited the depth of the insights obtained, as complex issues related to addiction may require more extensive discussion.

Giriş

Alkol bağımlılığı hem bireyler hem de toplum için önemli sosyo-ekonomik sorunlar yaratmakta, sağık sistemleri üzerinde baskı oluşturmaktadır. Bu bağlamda, alkol bağımlılığının kapsamlı bir şekilde incelenmesi, toplum sağığını iyileştirme, zararları azaltma ve etkili müdahale stratejileri geliştirme açasından kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı, alkol bağımlılığının bireylerin yaşamındaki sosyal ve ekonomik etkilerini incelemektir. Alkol bağımlılığının bireylerin aile yapıları, sosyal ilişkileri ve ekonomik durumları üzerindeki etkilerinin anlaşılması, toplumun bu konuda daha bilinçli adımlar atmasına ve gerekli politikaların oluşturulmasına katkıda bulunacaktır.

Bağımlılık, bireylerin fiziksel ve psikolojik sağığını tehdit eden, madde kullanımının başlangıcından itibaren tolerans ve yoksunluk gibi olumsuz etkilerin ortaya çıkmasına neden olan ve duygusal durum bozukluklarıyla karakterize edilen, nörogeleşimsel, genetik ve sosyokültürel faktörlerden etkilenen kronik bir rahatsızlıktır (Karakuş, Özdengül, Solak Görmüş ve şen, 2021). Bağımlılık, sadece maddelere yönelik gelişmekle kalmayıp, internet, kumar, egzersiz, yeme içme ve alışveriş gibi çeşitli türlerle de çeşitlenmekte ve bu çeşitlilik giderek artmaktadır (Kaya, Akpınar ve Akpınar, 2019).

Alkol bağımlılığının çeşitli belirtileri bulunmaktadır. Alkol bağımlılığının başlıca belirtileri arasında, bireyin alıştığı etkileri elde edebilmek için giderek artan alkol tüketimi yer almaktadır; bu durum, önceki alkol miktarının sağıladığı etkinin kaybolmasıyla birlikte tolerans gelişimini göstermektedir. Ayrıca, alkolün miktarını azaltma veya bırakma girişimlerinde bulunan bireyler, yoksunluk belirtileri olarak adlandırılan ruhsal ve bedensel sıkıntılarla karşılaşmakta ve bu durumdan rahatlamak için yeniden alkol almaya yönelmektedir. Kullanım, bireyin planladığı miktardan daha fazla ve daha uzun süreyle gerçeleşmekte, alkol temin etme, kullanma veya etkilerinden kurtulma amacıyla önemli miktarda zaman harcanmaktadır. Ayrıca, alkol kullanımı nedeniyle toplumsal ve mesleki etkinliklerin azalması ya da tamamen bırakılması da dikkat çeken bir belirtidir. Bireyler, alkolü kontrol altına alma ya da bırakma çabalarında başarısızlık yaşamakta ve alkolün zararları bilinmesine rağmen tüketimlerine devam etmektedir. Bu bağlamda, bağımlılığın zamanla kötüleşme eğilimi göz önüne alındığında, erken uyarı işaretlerinin tanınması ve tedavi edilmesi kritik öneme sahiptir (Yeşilay, 2024).

Dünya Sağık Örgütü'nün 2018 yılı Küresel Alkol ve Sağık Durum Raporu'na göre, yaklaşık 3 milyon ölüm alkolün zararlı kullanımından kaynaklanmakta ve bu ölüm oranı tüm ölümlerin %5.3'ünü temsil etmektedir. Ayrıca, dünya genelinde 69 yaş ve altındaki bireyler arasında erken ölümlerin %7.2'sinin alkole bağılı olduğu öngörülmektedir; 20-39 yaş arasındaki ölümlerin ise %13.5'inin alkolle ilişkili olduğu düşünölmektedir (WHO, 2018). Bu durum, bireylerin sosyal ve ekonomik yaşamlarını olumsuz etkileyen önemli bir sağık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Akut sarhoşluk, reaksiyon süresini ve motor becerileri azaltarak trafik kazaları, kendine zarar verme ve kişiler arası şiddet gibi risklerin artmasına yol açmaktadır. Uzun vadeli alkol tüketimi ise kanser, kardiyovasküler hastalıklar ve depresyon gibi çeşitli tıbbi ve psikiyatrik durumlarla ilişkilidir (Collins, 2016). Bu bağlamda, alkol bağımlılığının bireyler üzerindeki sosyal ve ekonomik etkilerini anlamak, toplum sağığını iyileştirmek için kritik bir önem taşımaktadır.

Alkol kullanımı, bireylerin aileleri ile olan ilişkilerini önemli ölçüde etkilemektedir. Araştırmalar, alkol kullanımının çocuklar üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemiş ve ebeveyn ile çocuk içiciliği arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Sharmin vd., 2017; Rossow vd., 2016). Özellikle, ebeveynlerin alkol sorunları, hem erkek hem de kız çocuklarda duygusal semptomlar, depresyon, düşük benlik saygısı ve yalnızlık olasılığı ile önemli ölçüde ilişkilendirilmiştir (Pisinger, Bloomfield ve Tolstrup, 2016). Ayrıca, ebeveynlerin ağır alkol kullanımı ve alkol sorunları, çocukların eğitim sonuçları (Mangiavacchi ve Piccoli, 2018), uyururucu kullanımı (Finan vd., 2018), davranış sorunları (Su vd., 2018) gibi olumsuz sonuçlarla bağlantılı olduğu gösterilmiştir. Diğer yandan aile üyeleri, aile içinde bir bireyin bağımlı olduğunu öğrendiklerinde, durumu inkâr etme, kabullenememe ve yoğun suçluluk ile utanç duyguları yaşayabilmektedir. Bu utanç duygusu, zamanla öfke ve dışlama gibi hislerle yer değiştirebilir; aile üyeleri, sosyal kınamadan kaçınmak amacıyla bağımlı bireyi dışlayabilmektedir. Akademik çalışmaları alkol kullanan bireylerin aileleri tarafından dışlandığı belirtilmiştir (Ögel, 2010; White, 2019).

Alkolün potansiyel etkileri arasında dikkat, biliş ve el becerisinde bozulma ile birlikte saldırgan dürtüler ve davranışsal kontrol kaybı da yer almaktadır (Duke vd., 2011). Alkol kullanımı ile beraber saldırgan tavırların artması suçların (Klinteberg vd., 2011), bilhassa cinayet gibi ölümcül durumların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda literatürde alkol kullanımının cinayet işlemeyi artırıcı etkisini tespit eden çalışmaları bulunmaktadır (Kuhns vd., 2011; Rossow, 2001; Pridemore ve Chamlin, 2006).

Alkol tüketimi, ağır alkol maruziyeti yaşayan bireylerde bağışıklık sistemini baskılayarak sağlığı olumsuz etkilemektedir (Laprawat vd., 2017; Nahid vd., 2016; Lönnroth vd., 2008). Bu durum, aktif tüberküloz riskinin artmasına neden olur ve karaciğer hasarı riskini artırmaktadır (Imtiaz vd., 2017; Rehm vd., 2009). Çok sayıda akademik çalışma, alkol tüketimi ile kardiyovasküler hastalıkların oluşumu arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir (Roerecke ve Rehm, 2012; Klatsky, 2015; O'Keefe vd., 2014). Kronik alkol tüketimi, kanser riski, doku hasarı ve organ fonksiyonlarında bozulma ile ilişkilidir. Ayrıca, enfeksiyonlar ve pankreatit riskini artırmaktadır. Alkolün toksik etkilerinin yanı sıra, bağırsak mikrobiyotasında da değişiklikler meydana getirebilmektedir (Engen vd, 2015).

Alkol bağımlılığı, bireylerin ruhsal sağlıklarını da ciddi şekilde etkilemektedir. Örneğin, alkol aldıktan hemen sonra intihar girişiminde bulunma riski yaklaşık yedi kat artmakta ve bu risk ağır alkol kullanımından sonra 37 kata kadar yükselmektedir (Borges vd., 2017). Ayrıca, alkol bağımlılığı depresyon riskini en az iki kat artırdığı bilinmektedir (Boden ve Fergusson, 2011). Alkol bağımlılığı, bireyin fiziksel ve ruhsal sağlığını yanı sıra sosyal ilişkilerini olumsuz etkileyen çok boyutlu bir kronik hastalıktır. Bu durum, kullanıcılara önemli ekonomik yükler getirirken, organizmanın işleyişini bozmakta ve genel sağlık üzerinde zarar verici etkiler yaratmaktadır. Ayrıca, nüksler, yaşamın farklı alanlarında kısıtlamalara neden olarak yaşam kalitesini düşürmektedir (Dişsiz, 2015).

Bağımlılığı bireyi öz kontrol yeteneğindeki bozukluklar bağlamında değerlendirildiğinde, bu kişilerin dört temel alanda kontrol sağlamakta güçlük çektiği söylenebilir. Bu alanlar; özgüven eksikliği, duygusal yaşam ile insan ilişkilerinde yaşanan sorunlar, sosyal yaşamda eksiklikler ve benliğin korunmasındaki zorluklar olarak tanımlanmaktadır (Fine ve Juni, 2001). Bu bulgular, alkol tüketiminin hem fiziksel hem de ruhsal sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini vurgulamaktadır.

Toplumda alkol bağımlılarına karşı genellikle olumsuz bir tutum hakimdir (Mayda vd., 2015; Schomerus vd., 2010; Schomerus vd., 2014; Timurkan, Demez ve Kart., 2017) ve bu bireyler sıklıkla damgalanmaktadır. Damgalama, birey veya olaylara yönelik gözden düşürücü ve aşağılayıcı tutumlar ile olumsuz davranışların ortaya çıkmasıdır. Alkol bağımlılığı bağlamında, bireyler çeşitli sebeplerle damgalanmakta, bu da onların yaşamları üzerinde önemli olumsuz etkiler yaratmaktadır. Damgalanan bireyler, tedavi hizmetlerinden daha az yararlanmakta ve suçluluk ile utanç duyguları hissetmektedir. Bu durum, benlik saygısını zedeleyerek akademik ve mesleki başarılarını olumsuz etkilemekte; ayrıca sosyal kimlikleri zarar görmekte ve yaşam kaliteleri düşmektedir (Çam ve Dağlı, 2017). Dolayısıyla, alkol bağımlısı bireylerin damgalama ile başa çıkabilmeleri büyük önem arz etmektedir (Yılmaz ve Cüceler, 2019).

Bu çalışmanın metodolojik çerçevesi, alkol bağımlılığının bireyler üzerindeki etkilerini daha derinlemesine anlamak amacıyla nitel bir araştırma tasarımına dayanmaktadır. Çalışmada, alkol bağımlısı 15 bireyle gerçekteşirilen derinlemesine görüşmelerden elde edilen veriler, bağımlılığın sosyal ve ekonomik boyutlarını ortaya koymaktadır. Bu görüşmeler, bireylerin deneyimlerini, duygusal zorluklarını ve sosyal ilişkilerini ele alarak, alkol bağımlılığının yalnızca bireysel değil, aynı zamanda aile ve toplumsal düzeydeki etkilerini de yansıtmaktadır. Elde edilen bulgular, alkol bağımlılığının çok boyutlu doğasını vurgulamakta ve bu sorunla mücadele için etkili müdahale stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Sonuç olarak, bu çalışma, alkol bağımlılığının toplumsal sağlık üzerindeki etkilerini anlamak için önemli bir adım olup, alkol bağımlılığına yönelik farkındalığı artırmak ve gerekli politikaların oluşturulmasına yönelik temel veriler sunmayı amaçlamaktadır.

Yöntem

Araştırmanın örneklemini Düzce ilinde ikamet etmekte olan 15 alkol bağımlısı oluşurmaktadır. Tabloda alkol bağımlıları, K1, K2, K3 şeklinde sırasıyla kodlanmıştır. Görüşme yapılan katılımcıların demografik verileri Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Kod	Cinsiyet	Yaş	Medeni Hali	Eğitim Durumu	Meslek
K1	E	54	Bekar	İlkokul	Çatı oluk tamircisi
K2	E	54	Bekar	Lisans	Astsubay (Emekli)
K3	E	62	Evli	İlkokul	Şoför
K4	E	59	Evli	İlkokul	Çiftçi
K5	E	84	Evli	İlkokul	Morg görevlisi (Emekli)
K6	E	46	Evli	İlkokul	İnşaat işçisi
K7	E	34	Bekar	Lise	Fabrika İşçisi
K8	K	37	Evli	Ön lisans	Esnaf
K9	E	29	Bekar	İlkokul	Fabrika işçisi
K10	E	38	Evli	Lise	Emlakçı
K11	E	26	Bekar	Lise	Sağlık personeli
K12	E	55	Evli	Ortaokul	Diş teknisyeni
K13	E	27	Evli	Lise	Sağlık personeli
K14	E	24	Bekar	Lisans	Öğrenci
K15	E	23	Bekar	Lise	Operatör

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 1'deki veriler, katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni hal, eğitim durumu ve meslek bilgilerini göstermektedir. Çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu katılımcılar (14 erkek, 1 kadın), 23 ile 84 yaş arasında değişen bir yaş aralığına sahiptir. Yaş ortalamaları 43,46 olarak hesaplanmıştır. Medeni hal açısından evli bireylerin (8) bekar bireylere (7) göre daha fazla olduğu görülmektedir. Eğitim durumu, çoğunluğun ilkokul düzeyinde (6 kişi) eğitim almış olduğunu gösterirken, katılımcılar arasında lisans eğitimine sahip olanlar da (2 kişi) bulunmaktadır. Genel olarak literatürdeki çalışmalarda, eğitim düzeyinin yükselmesi ile alkol ve madde bağımlılığı arasında negatif bir ilişki bulunduğu vurgulanmaktadır. Araştırmalarda alkol ve madde bağımlılarının çoğunluğunun ilkokul mezun olması dikkat çekmiştir (Altıntoprak ve vd., 2014; Aksoy ve Ögel, 2005; Bulut ve vd., 2006). Görüşmelerde de katılımcılar arasında ilkokul mezunlarının çoğunlukta olduğu görülmektedir. Diğer yandan görüşmecilerin çoğunluğunun erkek olması dikkat çekicidir. Literatürdeki çalışmalarda da alkol bağımlılığı hususunda erkeklerin daha fazla risk altında olduğu belirtilmiştir (Yalçın, Eşsizoğlu, Akkoç, Yaşan ve Gürgen, 2009; Tanrıkuulu ve Carman, 2009).

Yapılan bu çalışmada, yarı yapılandırılmış görüşme tekniği benimsenmiştir. Görüşmeler, 06 Eylül 2024 ile 26 Eylül 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların rızası alınarak görüşmelerin ses kaydı yapılmış ve yaklaşık 15-30 dakika süren bu görüşmelerden elde edilen yanıtlar, içerik analizi yöntemiyle kodlanmıştır. Görüşmelerde, alkol bağımlılarının demografik verileri alındıktan sonra, alkolün sosyal ve ekonomik yaşam üzerindeki etkilerine dair çeşitli sorular yöneltilmiş; ayrıca alkol bağımlılığının önlenmesine yönelik önerilerini dile getirmeleri istenmiştir. Araştırmanın örneklemini, Düzce ilinde yaşayan 15 alkol bağımlısından oluşmaktadır. Görüşülecek kişilerin belirlenmesinde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır; bu yöntem, belirli kriterlere uygun durumların incelenmesini amaçlamaktadır. Bu yöntemin uygulandığı çalışmalarda, araştırmacılar önceden hazırlanmış ölçüt listelerini kullanabilecekleri gibi, kendi belirledikleri ölçütleri de oluşturabilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 122). Bu çalışmada kullanılan ölçütler; her gün alkol kullanmak ve alkol alınmadığı zaman kendini huzursuz hissetmek olmuştur.

Katılımcıların çoğunluğu alkolle çok erken yaşta tanıştığını ifade etmiştir. Görüşmelerde 5 katılımcı (K1, K5, K9, K10, K11) alkol kullanmaya 15 yaşında veya daha erken bir yaşta, 8 katılımcı (K3, K6, K7, K12, K13, K14, K15) 16 ile 21 yaşları arasında içmeye başladığını belirtmişlerdir. Bu durum, genç yaşta alkol kullanımının toplumda yaygın bir sorun olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, 2 katılımcı (K2, K4), alkol kullanmaya meslek hayatlarına adım attıktan sonra başladığını belirtmişlerdir. Cevaplar, alkol bağımlılığının erken yaşlarda başlayabileceği ve bireylerin sosyal çevreleriyle etkileşimlerinin bu

durumu nasıl etkileyebileceği üzerine önemli ipuçları sunmaktadır. Literatürden elde edilen veriler de Türkiye’de alkole başlamanın çocuk yaşlarda olduğunu tespit etmiştir. Ege Üniversitesi Çocuk Ergen Alkol Madde Bağımlılığı Araştırma ve Uygulama Merkezi’nde yatarak tedavi gören 188 hastanın dosya incelemesi sonucunda, katılımcıların ilk madde kullanım yaş ortalaması 13.5 olarak tespit edilmiştir (Yüncü, Kabukçu Başay, Özbaran, Aydın ve Tamar, 2008). 1983-1995 yılları arasında AMATEM verilerini inceleyen bir araştırmada, genel olarak tüm maddeler dikkate alındığında, en çok belirtilen maddeye başlama yaşının 15-25 yaş aralığında yoğunlaştığı ortaya konmuştur (Türkcan, 1998). Coşkun ve akmak (2005) ise gerçekleştirdikleri çalışmada, alkol ve madde kullanımına başlama yaşının en az 13, en fazla 29 olduğunu belirlemişlerdir.

Katılımcıların günlük alkol tüketim miktarı sorulduğunda çoğunluğu (12 kişi) net bir miktar belirtmemiştir. Bu durum alkolün günlük yaşamlarında önemli bir yer tuttuğunu ve bunun sonucunda tüketim miktarının bilinçli olarak takip edilmediğini göstermektedir. Bir katılımcı (K2) alkol alımını mesai sonrası bir rutine dönüştürdüğünü ifade etmiştir. İki katılımcı da (K1 ve K4) günde 15 bira veya 20 bira tüketebildiklerini belirtmişlerdir. Cevaplar aşırı alkol tüketiminin belirgin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Bulgular

Alkol bağımlılığının bireylerin sosyal ve ekonomik yaşam üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçlayan bu çalışmada, katılımcılarla derinlemesine mülakat yapılmıştır. Görüşmeler sırasında katılımcılara alkol kullanmaya neden başladıkları, bağımlılık hikayeleri, ailelerinin alkol kullanımlarından duyduğu rahatsızlık, alkol kullanımının eğitim ve sağlık üzerindeki etkileri, iş hayatında yaşanan sorunlar, ayrımcılık deneyimleri, sosyal hayat üzerindeki etkileri ilgili sorular sorulmuştur. Ayrıca, bağımlılığın önlenmesi konusunda ailelere ve gençlere yönelik tavsiyeleri de değerlendirilmektedir. Bu sorular, alkol bağımlılığının bireylerin yaşamlarına etkilerini derinlemesine anlamak için önemli bir ereve sunmaktadır.

Alkol kullanmaya başlama nedenleri

Katılımcılara alkol kullanmaya başlama nedeninin ne olduğu sorulmuştur. Verilen cevaplar alkol bağımlılığının sosyal evre, ailevi durum, kişisel merak ve yaşanan zorluklar gibi çok çeşitli etkenlerden etkilendiğini göstermektedir.

Katılımcıların çoğu, alkol kullanmaya başlamalarının temel nedeninin sosyal çevreleri olduğunu belirtmiştir. Örneğin, K1, "*Ana baba düzeni yoktu. Dışarılarda büyüdüm. Arkadaş evremde içince ben de içmeye başladım.*" ifadesiyle, arkadaşların etkisinin önemini vurgulamaktadır. Benzer şekilde, K5 ve K12, arkadaşlarıyla birlikte alkolü denemeye yönelindiklerini belirtmişlerdir. Bu durum, alkol kullanımının sosyal bağlamda yaygınlaşan bir davranış olduğunu ortaya koymaktadır. Literatürdeki alışmalar da alkol kullanmaya başlamanın başlıca nedeninin sosyal evre olduğu tespit edilmiştir (Özcan ve Sever, 2017; İlhan, Aksakal, İlhan ve Aygün, 2005; Saraçlı, 2007).

Aile içindeki sorunlar, alkol kullanımını etkileyen bir diğer önemli faktördür. K9, "*Annem ve babamın vefatı sonrası başladım.*" diyerek, ailevi kayıpların alkol bağımlılığına yol açtığını ifade etmektedir. Ayrıca, K6'nın çocuk yaştaki alkol deneyimlerine dair anlatımı, erken yaşlarda alkol ile tanışmanın ailedeki travmalar ile nasıl geliştiğini göstermektedir. Ebeveyn ayrılığı veya ölümlerinin alkol bağımlılığına neden olduğuna dair akademik çalışmalar bulunmaktadır (Kaplow vd.; Melhem vd., 2013).

Alkolü deneme isteği de önemli bir motivasyon kaynağı olarak ifade edilmiştir. Öyle ki K8, "*Denemek istediğimden tadını merak ediyordum.*" ifadesiyle bu merakı dile getirirken, K3 de "*Arkadaşlarımla beraber merak edip içtim*" demiştir. Bu durum, bireylerin alkol kullanma kararlarında kişisel merakın rolünü ortaya koymaktadır. Literatürde de bağımlıların merak nedeniyle alkol kullanmaya başladığını tespit eden çalışmalar bulunmaktadır (Yayla, 2012; Koca ve Oğuzöncül, 2015).

Duygusal ve ekonomik zorluklar, alkol kullanımını tetikleyen diğer faktörlerdendir. K11, "*İş ortamı ve aile içi yaşadığım sıkıntılardan dolayı başladım.*" diyerek bu durumu ifade ederken, K14 ise "*Mezun olduğum sene üniversiteyi ilk senemde kazanamadım ve bu benim son şansımdı. Bundan kaynaklı stresten kurtulmak için başladım.*" şeklindeki ifadeleriyle, stresin alkol tüketimine olan etkisini vurgulamaktadır. Bazı akademik çalışmalarda da stresle başa çıkma yöntemi olarak alkol kullanılabil-diği ifade edilmektedir (Öztürk, 2002; Korkmaz vd., 2003; Karahan ve Koç, 2005).

Alkol kullanımı, bazı katılımcılar tarafından fiziksel rahatlama ve keyif alma amacıyla da tercih edilmektedir. K4, "*iftiliğe başladığımda tarlada serinlemek amacıyla az az başladım.*" derken, K15, "*Keyfi içiyorum, zevkine hoşuma gidiyor.*" diyerek alkolün eğlence boyutunu ortaya koymaktadır.

Alkol kullanımının bağımlılığa dönüşmesi

Görüşmelerde, katılımcıların alkol bağımlılığı hikayeleri üzerinden belirlenen temalar incelenmiştir. Verilen cevaplar tüketimin bağımlılık haline dönüşmesinde, sosyal çevre, merak, duygusal kaçış ve özgürlük algısı gibi unsurların etkili olduğunu göstermiştir.

Katılımcıların çoğu, alkol kullanımına sosyal ortamlardaki arkadaş etkisiyle başladıklarını ifade etmiştir. Örneğin, K1, "*Mutlu oluyordum arkadaşlarla eğleniyorduk,*" derken, K5 de arkadaşlarının alkol tüketiminin kendisini etkilediğini vurgulamaktadır. K7 ise, "*Bir akşam arkadaş ortamına gittiğimde oradaki eğlenceden hoşlanıp başladım,*" ifadesiyle, sosyal ortamların alkol kullanımı üzerindeki rolünü ortaya koymaktadır.

Bazı katılımcılar, alkolü denemek amacıyla başladıklarını sıklıkla dile getirmiştir. K3, "*Arkadaş ortamındaki ufaktan içmelerle daha sonra alkoliün çoğalması...*" diyerek bu durumu belirtirken, K12, "*Merak ettim içtim. Hoşuma gitti,*" diyerek alkol denemek için hissettiği merakı ifade etmektedir.

Alkol, bazı katılımcılar için duygusal bir kaçış aracı olmuştur. K1, "*unutturuyordu acıları*" derken, K6, "*Hayatı salabiliyorsun. Özgür oluyorsun. Öbür türlü kasiyorsun, sert oluyorsun*" ifadesiyle alkolün sağladığı rahatlama hissini belirtmektedir. K9'un ailevi kayıplar sonrasında alkol kullanmaya başlaması, bu temayı daha da güçlendirmektedir. Alkol başlangıçta eğlence aracı olarak kullanılsa da zamanla alışkanlık haline gelmiştir. K14, "*İlk başlarda bir, iki birayla başladı... Daha sonradan alışkanlık haline geldi,*" ifadesiyle bu geçişi açıklamaktadır. Bu, alkol tüketiminin zamanla nasıl bir bağımlılığa dönüşebileceğini göstermektedir.

Alkol kullanımının aileye etkileri

Görüşmelerde katılımcılara alkol kullanımının ailedeki ilişkiler üzerine etkileri sorulmuştur. Verilen cevaplar, ailelerin bu durumdan rahatsızlık duyduğunu, ilişkilerde kopmalara sebebiyet verdiğini ve bu nedenle bazı kullanıcıların bağımlılıklarını gizleme çabasında olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, aynı zamanda bireylerin ailesinden sosyal destek görme ihtimalini zayıflatarak, alkol bağımlılığının sürmesine katkıda bulunabilmektedir.

Katılımcıların alkol kullanımlarının aileleri üzerinde yarattığı etkiler, farklı boyutlarda ortaya çıkmaktadır. K3, "*Evet rahatsız oluyor. Eşim ve oğlum özellikle oğlum hiç içmemi istemiyor,*" derken, alkolün aile içindeki huzuru nasıl bozduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca, K7'nin "*Ailemle alkol yüzünden bütün ilişkiyi kaybettim,*" ifadesi, alkol kullanımının ilişkilerde yarattığı derin kopuklukları ortaya koymaktadır.

Birçok katılımcı, alkol kullanımlarını ailelerinden gizleme çabasını ifade etmiştir. K6, "*Ailemde kimse kullandığımı bilmez. Hissettirmem onlara, anlamazlar*" diyerek alkol kullanımını saklama yöntemini açıklamaktadır. K4 de, "*Aileme alkollü pek yaklaşmadığımdan genelde dağ evimizde içiyorum,*" ifadesiyle bu durumu desteklemektedir. Bu gizleme çabası, aileyle sağlıklı iletişim kurma isteğini azaltmaktadır.

Ailelerin alkol konusundaki tutumları, katılımcıların alkolle olan ilişkilerini doğrudan etkilemektedir. K11, "*Annem rahatsız olduğu ve halime üzüldüğü için, kendimde değilken eve gitmiyorum,*" diyerek annesinin tutumunun etkisini belirtirken, K12, "*Ailemde rahatsızlık duyan yok. İlişkimiz de gayet güzel,*" ifadesiyle farklı bir bakış açısını sunmaktadır. Bu durum, aile dinamiklerinin çeşitliliğini göstermektedir.

Alkol kullanımı, bazı katılımcılar için duygusal bağları zayıflatmış ve aileleriyle olan ilişkilerini olumsuz etkilemiştir. K5, "*Alkol kullanmaktan dolayı rahatsız olduğundan ailemle ilişkim kopuktu,*" derken, K9, "*Onlar karışırılar alkol içmeme ama bu duruma çok fazla takılmıyorum,*" ifadesiyle alkolün ilişkilere olan etkisini içselleştirdiğini ortaya koymaktadır.

Katılımcılar, alkol tüketimlerini kontrol etme konusundaki yaklaşımlarını da dile getirmiştir. K10, "*Kendimi bilecek kadar içiyorum,*" ifadesiyle kişisel sınırlarını belirlemeye çalıştığını belirtirken, K15, "*Alkolikliğimden ailem rahatsız oluyor ama bana karışmazlar, bana bir şey diyemezler*" derken, alkol kullanımına dair bireysel karar ifade edilmiştir.

Alkol kullanımı, bireylerin aile içinde dışlanmasına ve damgalanmasına yol açmaktadır. Literatürde yer alan bazı çalışmalar, alkol kullanımının aile ile etkileşimlerde bozulmalara neden olduğunu göstermektedir. Bu durum ise suçluluk, utanç ve aşağılık duygularının ortaya çıkmasına, aile ve arkadaş ilişkilerinin zarar görmesine ve benlik saygısının azalmasına yol açmaktadır (Ersoy ve Varan, 2007; Corrigan vd., 2004; Fung vd., 2010).

Alkol kullanımının eğitime etkisi

Görüşmelerde katılımcılara alkol kullanımının eğitim üzerindeki etkileri sorulmuştur. Bazı katılımcılar alkol kullanımının eğitime engel olduğunu ifade ederken, bazıları bir etkisinin olmadığını belirtmiştir.

Örneğin, K2, "*Hayır, bütün eğitimimi tamamladım,*" diyerek alkolün eğitimden bağımsız olduğunu belirtirken, K11 de "*Eğitimime bir engeli olmadı,*" ifadesiyle benzer bir durumu vurgulamaktadır. Bu katılımcılar, alkol kullanımını yaşamlarının bir parçası olarak görmektedir.

Bununla birlikte, bazı katılımcılar alkol kullanımının eğitim hayatını olumsuz etkilediğini belirtmiştir. K1, "*Zaten okumadım. İlkokulu bıraktıktan sonra sokaklarda yaşadım,*" derken, alkol kullanımının eğitimden uzaklaşmaya neden olduğunu ifade etmektedir. K4 de, "*Eğitimimi zaten alkolden önce bıraktım,*" diyerek alkolün erken yaşta eğitimle olan bağlantısını ortaya koymaktadır.

Katılımcıların bir kısmı, eğitimden vazgeçmelerinin nedenini kişisel tercihleriyle ilişkilendirmiştir. K5, "*Hayır. Ben okumak istemedim,*" derken, K6, "*Yok, engellemedi, ben kendim okumadım,*" ifadesiyle alkol bağımlılığının eğitimle doğrudan bir ilişkisi olmadığını savunmaktadır.

Bazı katılımcılar ise alkolün eğitim üzerinde karmaşık bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. K14, "*Yani biraz etkiledi. Üniversitede birçok arkadaşım kullanıyordu,*" ifadesiyle sosyal çevrenin alkol kullanımındaki rolünü vurgulamaktadır. K7, "*Çalışmadığımızdan o zaman sürekli alkol alamayacağımız için çalıştıktan sonra bağımlı oldum,*" derken, alkol bağımlılığının eğitimden sonra başladığını belirtmektedir. Bu ifade, alkol kullanımının hayatın ilerleyen dönemlerinde nasıl bir bağımlılığa dönüştüğünü göstermektedir. Literatürdeki çalışmalar alkol bağımlılığının okul başarısını olumsuz yönde etkilediğine dair sonuçlar ortaya koymuştur (Onal, Ögel ve Eke, 2011; Taşçı, Atan, Durmaz, Erkuş ve Sevil, 2005).

Alkol kullanımının sağlığa etkileri

Çalışmada, katılımcıların alkol kullanımının sağlıkları üzerindeki etkilerine dair verdikleri yanıtlar incelenmiştir. Elde edilen bulgular, alkol kullanımının katılımcıların fiziksel ve psikolojik sağlıkları üzerindeki farklı etkilerini ortaya koymaktadır.

Katılımcılar arasında, alkol kullanımının fiziksel sağlık üzerindeki olumsuz etkilerine dair önemli gözlemler bulunmaktadır. K2, "*Ellerimde titreme, terleme, can sıkıntısı...*" diyerek somut sağlık sorunlarını sıralamaktadır. Benzer şekilde, K5 de alkol almadığında "*elim titriyordu, terliyordum,*" ifadesiyle yoksunluk belirtilerinin yaşandığını vurgulamaktadır. Bu yanıtlar, alkol bağımlılığının fiziksel sağlık üzerindeki etkilerini net bir şekilde göstermektedir.

Alkol kullanımının psikolojik sağlık üzerindeki etkileri de katılımcılar tarafından sıkça ifade edilmiştir. K3, "*Psikolojik sıkıntı ve tansiyon,*" diyerek alkolün ruh hali üzerindeki olumsuz etkisini belirtirken, K9, "*Kendime zarar vermek istiyorum, farklı bir kişiliğe bürünüyorum*" ifadesiyle daha derin psikolojik sorunların mevcut olduğunu dile getirmektedir. Literatürde alkol bağımlılığının psikolojik sorunlara yol açtığını belirten çalışmalarda özellikle kişilik bozukluğu üzerinde durulmuştur. Kişilik bozukluğu ve bağımlılık arasında pozitif ve anlamlı ilişkinin varlığı tespit edilmiştir (Erol, Elyas ve Ünal, 2010; Verheul, 2001; Bahlman vd., 2002).

Bazı katılımcılar, alkolün sağlıklarını olumsuz etkilemediğini ifade etmiştir. K6, "*Çok şükür sağlığımı etkileyen bir durum yok, içtikçe kendime geliyorum*" derken, K11 de "*Sağlığımı olumsuz etkileyen herhangi bir durum yok*" ifadesiyle kendilerini sağlıklı hissettiklerini belirtmektedir.

Diğer yandan bazı katılımcılar alkol bağımlılığı nedeniyle kronik hastalıklara yakalandığını belirtmiştir. K5'in, "*Zamanla koah hastası oldum, kilo aldım ve göbek yaptı*" ve K10'un "*Siroza yakalandım, karaciğerim iyi değil*" ifadesi, alkol kullanımının ilerleyici sağlık sorunlarına yol açabileceğini belirtmektedir. Bu tür gözlemler, alkolün uzun vadeli etkilerinin önemini vurgulamaktadır. Diğer yandan K14, "*Grip tarzı hastalıklarımı atlatmam eskiye göre biraz daha uzun sürüyor,*" diyerek alkol kullanımının bağışıklık sistemini zayıflatabileceğine dair bir ifadede bulunmuştur. Bu durum, alkolün sağlığı etkileyen daha hafif ama önemli bir yönünü vurgulamaktadır. Elde edilen veriler, alkolün hem fiziksel hem de psikolojik sağlık üzerindeki karmaşık etkilerini ortaya koymaktadır. Literatürde alkol kullanımının bireylerin sağlığını doğrudan etkilediğine dair pek çok akademik çalışma bulunmaktadır (Engen vd., 2015; Klatsky, 2015; Laprawat vd., 2017).

Alkol kullanımının iş hayatına etkisi

Çalışmada, katılımcılara alkol kullanımının iş hayatına etkisi sorulmuştur. Katılımcıların verdikleri yanıtlar, alkolün iş performansı üzerindeki farklı etkilerini ve yaşanan sorunları ortaya koymaktadır.

Birçok katılımcı, alkol kullanımının iş hayatında herhangi bir sorun yaratmadığını ifade etmiştir. Örneğin, K1, "*Hayır yaşamadım. Kendi işimi yapıyorum,*" diyerek bağımsız çalışma ortamının olumlu etkisini vurgulamaktadır. Benzer şekilde, K11 de, "*Hayır. İş hayatıma bir engel olmadı,*" ifadesiyle alkolün etkisiz kaldığını belirtmektedir.

Bazı katılımcılar da alkolün kazalara sebebiyet verdiğini belirtmiştir. K2'nin "*Mesaiye gittiğimde sarhoş olduğum anlar oldu, birkaç kez merdivenlerden düştüm.*" demesi, alkol kullanımının iş yerindeki risklerini ve sosyal dinamiklerini ortaya koymaktadır. K3, "*Birkaç sefer ufak çaplı trafik kazası yaşadım. Tırın kasasını dönüş yaparken araçlara ufaktan sürttüm. Geri geri giderken mesafeyi ayarlayamadığında duvara çarpımtım*" diyerek alkol etkisiyle yaşadığı birkaç trafik kazasını paylaşarak, alkol kullanımının sadece iş yerinde değil, iş ile ilgili diğer aktivitelerde de ciddi riskler oluşturduğunu vurgulamaktadır. Bu durum, alkolün kontrolsüz kullanımının sonuçlarını net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Alkol kullanımının işsizlik, işe geç kalma veya devamsızlık gibi sorunlara yol açtığı da belirtilmiştir. K7, "*Zaman zaman işe geç kaldım ve çok işlerden kovuldum*" derken, K9, "*Bazen yorgun kalkıyorum. Baş ağrılarım oluyor. İşe bazı günler de gitmeyince işten atıyorlar*" ifadesiyle alkolün çalışma performansını etkilediğini belirtmektedir. Literatürde işsizlik ve çalışmama durumunun, alkol bağımlıları arasında fazla olması dikkat çekicidir (Bulut vd., 2006; Nebioğlu, Yalnız, Güven ve Geçici, 2013; Zorlu, Türk, Manavgat, Karadağ ve Gülseren, 2011).

Bazı katılımcılar ise alkolün işyerinde farklı etkilerinin olduğunu belirtmiştir. K5, "*İş yerinde alkol kullanıyordum. İçmesem bu işyerine dayanamazdım,*" diyerek alkolün iş yerindeki olumlu etkisine dikkat çekmektedir. Bu durum, bazı meslek gruplarında alkolün stresle başa çıkma aracı olarak kullanıldığını göstermektedir. Bazı bireyler alkolü sorun yaratmadan kullanabilirken, diğerleri için alkol, işe geç kalma, iş ve trafik kazaları gibi sorunlara yol açabilmektedir.

Alkol tüketimi, çalışanların sağlığına zararlı alışkanlıklar arasında yer almakta ve bu durum iş kazalarının artışında önemli bir rol oynamaktadır. Araştırmalar, alkol bağımlılığı olan bireylerin, minimal düzeyde zararlı alışkanlıklara sahip olanlara kıyasla endüstriyel kazalara daha yatkın olduğunu göstermektedir. Alkol, beyin fonksiyonlarını etkileyerek yetersiz oksijen almına ve çeşitli fiziksel ile psikolojik bozukluklara yol açmakta; bu durum, kazaların meydana gelmesine zemin hazırlamaktadır. Alkolün uyarıcı etkileri, bireylerde kendine güvenin artması ve risk alma eğilimlerinin yükselmesi gibi davranış değişikliklerine neden olurken; uyulurucu etkileri, dikkat dağımlılığı ve yorgunluk gibi durumlar ortaya çıkararak denge ve kavrama yetisini zayıflatmaktadır. Bu bağlamda, literatürde alkol tüketimi ile iş kazaları ve işten kaynaklı trafik kazaları arasındaki ilişkiye dair ciddi araştırmalar yapılmış ve alkolün kazaları artırdığı tespit edilmiştir (Stallones ve Kraus, 1993; Fullerton vd., 1995; Giesbrecht vd., 1989). Akademik çalışmalar alkol kullanımının kazalara olan etkisini ortaya koymaktadır (Seedat vd., 2009; Mitra vd., 2017).

Alkol kullanımının sosyal hayata etkisi

Görüşmelerde katılımcıların alkol bağımlılığının sosyal hayatları üzerindeki etkilerini anlatmaları istenmiştir. Bazı katılımcılar (K6, K10, K11, K12, K13) alkol kullanımının sosyal çevreleri üzerinde olumsuz bir etkisi olmadığını ifade etmektedir. K2 de, "*Aksine çok içtiğimde yanuma geliyorlardı. Sürekli arkadaşlarla alem yaptık eğlendik*" diyerek alkolün sosyal etkileşimlerini artırdığını vurgulamaktadır. Literatürde alkolün eğlenmek, keyif almak ve sıkıntı gidermek amacıyla kullanılabilirdiğine dair çalışmalar bulunmaktadır (Yılmaz vd., 2020; Mayda vd., 2008).

K3 ve K5 ise alkol kullanımlarının aile içindeki ilişkilerini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. K3, "*Alkol içtiğim zaman oğlum tarafından ayrımcılığa uğradım. Benimle konuşmuyordu,*" derken, K5, "*Çocuklarım ve torunlarım tarafından dışlandım. Kopuk bir hayat yaşadım,*" ifadesiyle alkol kullanımının aile bağlarını zayıflattığını ortaya koymaktadır. Bu durum, alkol bağımlılığının bilhassa aile dinamikleri üzerindeki yıkıcı etkilerini göstermektedir.

K4, alkol kullanımı nedeniyle bazı arkadaşlarıyla olan iletişimini kestiğini "*Çevremdekiler çok alkol tükettiğimi söylediği için yalnız kalmayı tercih ediyorum. Kimsem kalmadı*" diyerek yalnızlaştığını ifade ederken, K8 de, "*İçmeyen arkadaşlarım tarafından içmemi yadırgadıkları için dışladıkları oldu,*" diyerek sosyal çevresinde yaşadığı ayrımcılığı ortaya koymaktadır. K14'ün "*Alkol kullandıkça tek başıma oturmaya başladım. Depresif biri haline geldim,*" K7'nin, "*Sosyal hayat yok, hiçbir yerde istenmiyorum varsa yoksa sadece alkol,*" ifadeleri, K9'un "*İnsan içine çıkmak istemiyorum. Uzak durmak istiyorum. ..İnsanlar benden tiksiniyor. Sarhoş gezdiğim için küçük düşürücü bakışlar atıyorlar.*" sözleri, alkol kullanan bireylerin toplumsal damgalanma ile karşı karşıya kaldığını ortaya koymaktadır. Bu durum, alkol kullanımının sosyal algılar üzerindeki etkisini ve bireylerin yaşadığı dışlanma hissini göstermektedir. Özetle görüşmelerde bazı katılımcılar ayrımcılık yaşamadıklarını belirtirken, diğerleri aile ve arkadaş çevrelerinde olumsuz etkilerle karşılaştıklarını ifade etmektedir. Elde edilen bulgular, alkol kullanımının sosyal ilişkilerde karmaşık bir rol oynadığını göstermektedir.

Bağımlılığın önlenmesi için katılımcıların tavsiyeleri

Görüşmelerde katılımcılara bağımlılığın önlenmesi için tavsiyelerinin neler olduğu sorulmuştur. Verilen cevaplardan elde edilen bulgular, üç ana tema etrafında toplanmıştır. Bunlar; sosyal çevre, aile desteği ve bilinçlendirmedir.

Sosyal çevrenin etkisi ile ilgili olarak katılımcılar, gençlerin arkadaş çevresine dikkat edilmesi gerektiği üzerinde durmuşlardır. Bununla ilgili örnek ifadeler şoyledir: "Çoğu şu anda uyuşturucu içiyor. İçmek isteyenin önüne geçemezler. Arkadaş çok etkili. (K1)", "Arkadaş çevreleri çok önemli, dikkat etmeleri gerekli (K2)", "Arkadaş ortamı önemli, arkadaşlarınızı iyi seçin (K15)".

Bağımlılıkla mücadelede aile desteği, bazı katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Bu bağlamda K4, "Gençlere hem maddi hem de manevi problem yaşattığını alkolün ufak yaşlardan beri sürekli anlatılması gereklidir" diyerek ailelerin eğitici rolünü ön plana çıkarmaktadır. K5, "Anne baba sevgisini gösterirse kötü yola düşeceğini sanmıyorum" ifadesiyle, sevgi dolu bir aile ortamının bağımlılığı önlemedeki önemine vurgu yapmaktadır. K11, "Çocuklarımızın arkadaşlarını seçerken takipçisi olun ve hiçbir zaman çocuklarınızı boşlamayın" diyerek ebeveynlerin sürekli destekleyici olmaları gerektiğini belirtmektedir. K6 ise, "Çocuğum falan içerse de şiddet yanlıyım. şiddet gösterip çocuklarımı alkolden uzak tutarım" diyerek daha sert bir yaklaşım sergilemektedir.

Bazı katılımcılar bilinçlendirme ve eğitim programlarının bağımlılığı önleyici etkisi üzerinde durmuşlardır. K10, "Gençlerin sosyal medyada alkolün sanki iyi bir şeymiş gibi özendirerek şekilde paylaşılanının önüne geçilmelidir" diyerek toplumsal bilinçlenmenin gerekliliğine dikkat çekmektedir. K12, "Alkol zararlı bir içecek, özentiyle başladık. Ama sağlığımı ileride kötü etkileyecek bunu biliyorum. Tavsiyem hiç başlamayın" diyerek bireyleri bilinçlendirmek adına uyarılarda bulunmaktadır. K14, "Gençlere de bize söylendiği gibi alkolü bırakmanın en güzel yolu başlamamaktır. Gençler bu konuda eğitilmeli" diyerek önleyici bir yaklaşım sergilemektedir. K8 ise, "İçen bir birey olduğumdan tavsiye vermem çok doğru olmadığından sadece dozunda az ve güvendikleri yerde güvendikleri kişilerle aile bireyleri eşliğinde denemeli ve içmeliler" ifadesiyle, gençlere farklı bir öneride bulunmaktadır. Katılımcıların yanıtları, bağımlılığın önlenmesi için kapsamlı bir yaklaşımın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Özellikle sosyal çevre ve aile desteği, bağımlılık riskini azaltma noktasında önemli unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Katılımcıların önerileri, hem ailelerin hem de gençlerin bağımlılıkla ilgili daha bilinçli adımlar atmalarını sağlamak için önemli ipuçları sunmaktadır.

Sonuç

Bu çalışma, alkol bağımlılığının bireylerin sosyal ve ekonomik yaşam üzerindeki etkilerini derinlemesine incelemeyi amaçlamıştır. Elde edilen bulgular, alkol bağımlılığının başlangıç nedenlerinin sosyal çevre, ailevi durum, kişisel merak ve duygusal zorluklar gibi çeşitli faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun alkolle erken yaşta tanışması, bu sorunun toplumsal boyutunu ortaya koymaktadır. Özellikle, ergenlik dönemindeki alkol tüketimi çocukların gelişimini olumsuz etkileyerek, ailelerin geleceğini tehdit etmektedir.

Ayrıca, alkol kullanımının aile ilişkileri üzerinde olumsuz etkiler yarattığı, bazı katılımcıların bağımlılıklarını gizleme çabası içinde olduğu ve sosyal çevrelerinde damgalanma deneyimleri yaşadığı belirlenmiştir. Eğitim hayatı üzerindeki etkiler ise katılımcılar arasında farklılık gösterirken, bazıları alkolün eğitim süreçlerini olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Sağlık açısından, alkol kullanımının fiziksel ve psikolojik sağlık üzerindeki olumsuz etkileri de vurgulanmıştır.

Bu çalışmanın bulguları, alkol kullanımının bağımlılığa dönüşüm sürecinde birçok faktörün etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Katılımcıların beyanları, alkol kullanımının genellikle sosyal çevre ile başladığını, arkadaş baskısının ve sosyal etkinliklerin bu davranışı teşvik ettiğini göstermektedir. Bu durum, alkolün sosyal bağlamda bir norm haline geldiğini ve birçok bireyin bu durumu doğal karşılıyarak alkolü rahatlatma ve eğlence aracı olarak kullanma yoluna gittiğini göstermektedir.

Aile dinamikleri de alkol bağımlılığı sürecinde kritik bir rol oynamaktadır. Katılımcılar, aile içindeki sorunların, özellikle ebeveyn kaybı, boşanma ve iletişim eksikliklerinin alkol kullanımını artırdığını ifade etmişlerdir. Aile destek sisteminin zayıflaması, bireylerin alkol kullanımını gizlemelerine ve bağımlılıklarının artmasına neden olabilmektedir. Aile içindeki stres ve çatışmalar, bireyleri alkolü bir kaçış yolu olarak görmeye itmektedir. Bu durum, bağımlılığın yalnızca bireysel değil, aynı zamanda toplumsal bir sorun olduğunu da gözler önüne sermektedir.

Bireylerin kişisel özellikleri ve duygusal durumları da alkol bağımlılığı üzerinde etkili olmaktadır. Birçok katılımcı, stres, kaygı ve depresyon gibi duygusal zorlukların alkol kullanımını üzerinde belirleyici

olduğunu belirtmiştir. Alkol, geçici bir rahatlama sağlasa da, uzun vadede bu duygusal sorunların derinleşmesine ve bağımlılığın pekişmesine yol amaktadırdır. Bu bağlamda, alkol bağımlılığının önlenmesi ve tedavi edilmesi için bireylerin duygusal zorluklarla başa çıkma becerilerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Eğitim hayatı üzerindeki etkiler de dikkat çekicidir. Bazı katılımcılar alkol kullanımının eğitimi engel olmadığını iddia ederken, diğerleri alkolün akademik başarılarını olumsuz yönde etkilediğini ifade etmiştir. Bu durum, alkol bağımlılığının bireylerin kariyer ve yaşam hedefleri üzerinde ciddi olumsuz etkiler yarattığını göstermektedir. Dolayısıyla, eğitim kurumlarının alkol bağımlılığına yönelik bilinçlendirme faaliyetlerini artırması, genç bireylerin bu konuda daha bilinçli ve proaktif olmalarına katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, alkol bağımlılığı ile mücadelede multidisipliner bir yaklaşım benimsenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Sosyal evre, aile destek sistemleri ve bireysel duygusal sağlığın dikkate alınması, bağımlılıkla başa çıkma sürecinde hayati öneme sahiptir. Ayrıca, alkol bağımlılığına karşı farkındalık oluşturma ve eğitim programlarının artırılması, bireylerin ve ailelerin bu konuda daha bilinçli adımlar atmalarını sağlayacaktır. Toplum genelinde bu sorunla ilgili önleyici ve tedavi edici yaklaşımların benimsenmesi, alkol bağımlılığının etkilerini azaltacak ve bireylerin sağlıklı bir yaşam sürmesine olanak tanıyacaktır. Katılımcıların nerileri, bağımlılıkla mücadelede kapsamlı bir yaklaşımın gerekliliğini ortaya koymakta hem ailelerin hem de gençlerin daha bilinçli adımlar atmalarına yönelik önemli ipuçları sunmaktadır. Bu bağlamda, toplumda alkol bağımlılığı ile ilgili farkındalığı arttırmak ve önleyici tedbirler almak büyük önem taşımaktadır.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

ıkar atışması / Conflict of interests:

Yazar çıkar atışması 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 alışma için etik kurul onayı, Düzce Üniversitesi, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu/Komitesinden 05/09/2024 tarihli 2024/276 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Duzce University, Scientific Research and Publication Ethics Committee on 05/09/2024 and 2024/276 document number.

Kaynakça / References

Altıntoprak, A. E., Akgr, S. A., Kitapçioğlu, G., Yüncü, Z., ve Coşkunol, H. (2014). Denetimli serbestlik olgularının retrospektif analizi: Sosyodemografik zellikler, bireysel ve ailesel bağımlılık ve suç öyküleri ile tedavi yanıtları. *Bağımlılık Dergisi*, 15(1), 1-9.

Aksoy, A., ve Ögel, K. (2005). Sokakta yaşayan çocuklarda kendine zarar verme davranışı ve madde kullanımı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 6, 163-169.

Bahlmann, M., Preuss, U. W., ve Soyka, M. (2002). Chronological relationship between antisocial personality disorder and alcohol dependence. *European Addiction Research*, 8, 195-200.

- Boden, J. M., ve Fergusson, D. M. (2011). Alcohol and depression. *Addiction*, 106, 906-914. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2011.03445.x>.
- Borges, G., Bagge, C. L., Cherpitel, C. J., Conner, K. R., Orozco, R., ve Rossow, I. (2017). A meta-analysis of acute use of alcohol and the risk of suicide attempt. *Addiction*, 47(5), 949-957. <https://doi.org/10.1111/add.13752>.
- Bulut, M., Savaş, H. A., Cansel, N., Selek, S., Kap, Ö., Yumru, M., ve Vırt, O. (2006). Gaziantep Üniversitesi alkol ve madde kullanım bozuklukları birimine başvuran hastaların sosyodemografik özellikleri. *Bağımlılık Dergisi*, 7, 65-70.
- Corrigan, P. W., Markowitz, F. E., ve Watson, A. C. (2004). Structural levels of mental illness stigma and discrimination. *Schizophrenia Bulletin*, 30(3), 481-491.
- Collins, S. E. (2016). Associations between socio-economic factors and alcohol outcomes. *Alcohol Research*, 38(1), 83-94. <https://doi.org/10.35946/arcr.v38i1.315>.
- Coşkun, B., ve Çakmak, D. (2005). Alkol ve madde bağımlılarının grup psikoterapisinde psikodramanın kullanılması. *Bağımlılık Dergisi*, 6(3), 103-110.
- Çam, O., ve Dağlı, D. A. (2017). Alkol bağımlılarında içselleştirilmiş damgalama, suçluluk ve utanç duyguları. *Bağımlılık Dergisi*, 18, 145-151.
- Dişsiz, M. (2015). Alkol bağımlılığı ve yaşam kalitesi. *Journal of Academic Research in Nursing*, 1(2), 91-95.
- Duke, A. A., Giancola, P. R., Morris, D. H., Holt, J. C., ve Gunn, R. L. (2011). Alcohol dose and aggression: Another reason why drinking more is a bad idea. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 72(1), 34-43. <https://doi.org/10.15288/jsad.2011.72.34>.
- Engen, P. A., Green, S. J., Voigt, R. M., Forsyth, C. B., ve Keshavarzian, A. (2015). The gastrointestinal microbiome: Alcohol effects on the composition of intestinal microbiota. *Alcohol Research*, 37(2), 223-236.
- Erol, D., Elyas, Z., ve Ünal, S. (2010). Psikiyatrik hastalıkların gelişiminde epigenetik mekanizmalar. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 20, 109-114.
- Ersoy, M. A., ve Varan, A. (2007). Ruhsal hastalıklarda içselleştirilmiş damgalanma ölçeği Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Klinik Psikiyatri*, 18(2), 163-171.
- Finan, L., Simpson, E., Schulz, J., ve Ohannessian, C. (2018). Parental problem drinking and emerging adult problem behavior: The moderating role of parental support. *Journal of Child and Family Studies*, 27(4), 1175-1185. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-09626-7>.
- Fullerton, L., Olson, L., Crandall, C., Sklar, D., ve Ross, Z. (1995). Occupational injury mortality in New Mexico. *Annals of Emergency Medicine*, 26(4), 447-454.
- Fung, K., Tsang, H., ve Chan, F. (2010). Self stigma, stages of change and psychosocial treatment adherence among Chinese people with schizophrenia: A path analysis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 45, 561-568.
- Giesbrecht, N., Gonzales, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I., ve Towle, L. (Eds.). (1989). *Drinking and casualties: Accidents, poisonings and violence in an international perspective*, Tavistock/Routledge. New York, 158-171.
- İmtiaz, S., Shield, K. D., Roerecke, M., Samokhvalov, A. V., Lönnroth, K., ve Rehm, J. (2017). Alcohol consumption as a risk factor for tuberculosis: Meta-analyses and burden of disease. *European Respiratory Journal*, 50, 1700216. <https://doi.org/10.1183/13993003.00216-2017>.
- İlhan, F., Aksakal, N., İlhan, M. N., ve Aygün, R. (2005). Gazi Üniversitesi öğrencilerinde sigara içme durumu. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4, 188-198.
- Kaplow, J. B., Saunders, J., Angold, A., ve Costello, E.J. (2010). Psychiatric symptoms in bereaved versus nonbereaved youth and young adults: A longitudinal epidemiological study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(11), 1145-1154.
- Karahan, T. F., ve Koç, H. E. (2005). Üniversite öğrencilerinin alkol ve sigara kullanım sıklığına göre stresle başa çıkma tarzlarının incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 6(2), 113-131.
- Karakuş, B. N., Özdengül, F., Solak Görmüş, Z. I., ve şen, A. (2021). Bağımlılık fizyopatolojisine genel bakış. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 158-165.


- Kaya, E., Akpınar, D., ve Akpınar, H. (2019). Bağımlılığın patofizyolojisi. Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi Tıp Dergisi, 6(3), 166-170.
- Klatsky, A. (2015). Alcohol and cardiovascular diseases: Where do we stand today? Journal of Internal Medicine, 278(3), 238-250. <https://doi.org/10.1111/joim.12393>.
- Klinterberg, B., Almquist, Y., Beijer, U., ve Rydelius, P.-A. (2011). Family psychosocial characteristics influencing criminal behaviour and mortality – possible mediating factors: A longitudinal study of male and female subjects in the Stockholm Birth Cohort. BMC Public Health, 11(1), 756. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-756>.
- Koca, B., ve Oğuzöncül, A. F. (2015). İnönü Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin sigara, alkol, madde kullanımı, madde kullanımına etki eden etmenler ve aileden aldıkları sosyal desteğin etkisi. Kocaeli Tıp Dergisi, 4(2), 4-13.
- Korkmaz, G., Batur, D., Karakuş, E., ve Tel, H. (2003). Alkol bağımlısı erkeklerin eşlerinin yaşadıkları güçlükler ve baş etme tarzlarının belirlenmesi. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 7(1), 21-26.
- Kuhns, J. B., Wilson, D. B., Clodfelter, T. A., Maguire, E. R., ve Ainsworth, S. A. (2011). A meta-analysis of alcohol toxicology study findings among homicide victims. Addiction, 106(1), 62-72. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.03183.x>.
- Laprawat, S., Peltzer, K., Pansila, W., ve Tansakul, C. (2017). Alcohol use disorder and tuberculosis treatment: A longitudinal mixed method study in Thailand. South African Journal of Psychiatry, 23(1). <https://doi.org/10.4102/sajpsychiatry.v23i0.1031>.
- Lönnroth, K., Williams, B., Stadlin, S., Jaramillo, E., ve Dye, C. (2008). Alcohol use as a risk factor for tuberculosis: A systematic review. BMC Public Health, 8(1), 289. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-289>.
- Mangiavacchi, L., ve Piccoli, L. (2018). Parental alcohol consumption and adult children's educational attainment. Economics and Human Biology, 28, 132-145. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2018.02.002>.
- Mayda, H., Soyuçok, E., ve Güzel, H. İ. (2015). Attitudes of general population and physicians towards alcohol addiction. Journal of Clinical and Analytical Medicine, 6(1), 75-78.
- Mayda, A. S., Gerçek, Ç. G., Gümüş, G., Demir, S., Deniz, M., ve Sürücü, Z. P. (2010). Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi öğrencilerinde sigara, alkol ve madde kullanım sıklığı ve kullanmaya başlama nedenleri. Düzce Tıp Dergisi, 12(3), 7-14.
- Melhem, N. M., Porta, G., Payne, M. W., ve Brent, D. A. (2013). Identifying prolonged grief reactions in children: Dimensional and diagnostic approaches. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 52(6), 599-607.
- Mitra, B., Charters, K. E., Spencer, J. C., Fitzgerald, M. C., ve Cameron, P. A. (2017). Alcohol intoxication in non-motorised road trauma. Emergency Medicine Australasia, 29(1), 96-100. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.12699>.
- Nahid, P., Dorman, S. E., Alipanah, N., Barry, P. M., Brozek, J., Cattamanchi, A., Chaisson, L., (2016). Executive summary: Official American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America clinical practice guidelines: Treatment of drug-susceptible tuberculosis. Clinical Infectious Diseases, 63(7), 853-867. <https://doi.org/10.1093/cid/ciw429>.
- Nebioğlu, M., Yalnız, H., Güven, F. M., ve Geçici, Ö. (2013). Opiyat bağımlılarında diğer maddelerin kullanımı ve sosyodemografik özellikler ile ilişkisi. TAF Preventive Medicine Bulletin, 12(1), 35-42. <https://doi.org/10.5455/pmb.1353349703>.
- O'Keefe, J. H., Bhatti, S. K., Bajwa, A., Dinicolantonio, J. J., ve Lavie, C. J. (2014). Alcohol and cardiovascular health: The dose makes the poison... or the remedy. Mayo Clinic Proceedings, 89(3), 382-393. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2013.11.007>.
- Onal, A., Ögel, K., ve Eke, C. (2011). A cross-sectional study on substance use and family characteristics of adolescents with symptoms of attention deficit and hyperactivity. Bulletin of Clinical Psychopharmacology, 21(3), 225-231.
- Ögel, K. (2010). Sigara, alkol ve madde kullanım bozuklukları: Tanı, tedavi ve önleme. İstanbul: Yeniden Yayınları.

- Özcan, B., ve Sever, S. (2017). Sosyo-demografik değişkenler açısından alkol kullanımı ve çeşitli kriterlere göre analizi. *Bilecik Şeyh Edebalı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 261-276.
- Öztürk, M. O. (2002). *Ruh sağlığı ve bozuklukları*. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi.
- Pisinger, V. S. C., Bloomfield, K., ve Tolstrup, J. S. (2016). Perceived parental alcohol problems, internalising problems and impaired parent-child relationships among 71,988 young people in Denmark. *Addiction*, 111(11), 1966-1974. <https://doi.org/10.1111/add.13407>.
- Pridemore, W. A., ve Chamlin, M. B. (2006). A time-series analysis of the impact of heavy drinking on homicide and suicide mortality in Russia, 1956-2002. *Addiction*, 101(12), 1719-1729. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01603.x>.
- Rehm, J., Samokhvalov, A. V., Neuman, M. G., Room, R., Parry, C., Lönnroth, K., Patra, J., Poznyak, V. ve Popova, S. (2009). The association between alcohol use, alcohol use disorders and tuberculosis (TB): A systematic review. *BMC Public Health*, 9, 450. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-450>.
- Roerecke, M., ve Rehm, J. (2012). The cardioprotective association of average alcohol consumption and ischaemic heart disease: A systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 107, 1246-1260. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2012.03789.x>.
- Rossow, I. (2001). Alcohol and homicide: A cross-cultural comparison of the relationship in 14 European countries. *Addiction*, 96(Suppl. 1), 77-92. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2001.96177.x>.
- Rossow, I., Felix, L., Keating, P., ve McCambridge, J. (2016). Parental drinking and adverse outcomes in children: A scoping review of cohort studies. *Drug and Alcohol Review*, 35(4), 397-405. <https://doi.org/10.1111/dar.12361>.
- Saraçlı, . (2007). Zonguldak Karaelmas niversitesi ğrencilerinde sigara, alkol ve madde kullanımı ile ilişkili bireysel ve psikososyal faktörler (Uzmanlık Tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Psikiyatri Anabilim Dalı.
- Schomerus, G., Lucht, M., ve Holzinger, A. (2010). The stigma of alcohol dependence compared with other mental disorders: A review of population studies. *Alcohol and Alcoholism*, 46, 105-112.
- Schomerus, G., Matschinger, H., ve Angermeyer, M. C. (2014). Attitudes towards alcohol dependence and affected individuals: Persistence of negative stereotypes and illness beliefs between 1990 and 2011. *European Addiction Research*, 20, 293-299.
- Seedat, M., Van Niekerk, A., Jewkes, R., Suffla, S., ve Ratele, K. (2009). Violence and injuries in South Africa: Prioritising an agenda for prevention. *The Lancet*, 374(9694), 1011-1022. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61038-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61038-1).
- Sharmin, S., Kypri, K., Khanam, M., Wadolowski, M., Bruno, R., ve Mattick, R. (2017). Parental supply of alcohol in childhood and risky drinking in adolescence: Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(3), 287. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030287>.
- Su, J., Kuo, S., Aliev, F., Guy, M., Derlan, C., Edenberg, H., Nurnberger, J., Kramer, J., Salvatore, J.E. ve Dick, M.D. (2018). Influence of parental alcohol dependence symptoms and parenting on adolescent risky drinking and conduct problems: A family systems perspective. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. <https://doi.org/10.1111/acer.13827> (Erişim tarihi: 23 Ağustos 2024).
- Stallones, L., ve Kraus, J. F. (1993). The occurrence and epidemiologic features of alcohol-related occupational injuries. *Addiction*, 88(7), 945-951.
- Taşçı, E., Atan, Ő. U., Durmaz, N., Erkuş, H., ve Sevil, U. (2005). Kız meslek lisesi ğrencilerinin madde kullanma durumları. *Bağımlılık Dergisi*, 6, 122-128.
- Tanrıkulu, A. C., ve Carman, K. B. (2009). Kars il merkezinde çeşitli niversite öğrencileri arasında sigara kullanımı sıklığı ve risk faktörleri. *Türk Toraks Dergisi*, 10, 101-106.
- Timurturkan, M., Demez, G., ve Kart, E. (2017). Hükümlü olmanın sosyal tezahürleri: Sosyal dışlanma, damga ve suç. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9, 138-157.
- Türkcan, A. (1998). Türkiye'de madde kullananların profili: Hastane verilerinin incelenmesi. *Düşünen Adam*, 11(3), 56-64.

- White, W. L. (2019). Long-term strategies to reduce the stigma attached to addiction, treatment, and recovery within the city of Philadelphia (with particular reference to medication-assisted treatment/recovery). <https://dbhids.org/wp-content/uploads/2015/07/2009-Philadelphia-PapersLong-Term-Strategies-to-Reduce-the-Stigma-Attached-to-Addiction.pdf> (Erişim tarihi: 29 Ağustos 2024).
- Verheul, R. (2001). Co-morbidity of personality disorders in individuals with substance use disorders. *European Psychiatry*, 16, 274-282.
- World Health Organization. (2018). Global status report on alcohol and health 2018. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639> (Erişim tarihi: 29 Eylöl 2024).
- Yalçın, M., Eşsizoğlu, A., Akkoç, H., Yaşan, A., ve Gürgen, F. (2009). Dicle Üniversitesi öğrencilerinde madde kullanımını belirleyen risk faktörleri. *Klinik Psikiyatri*, 12, 125-133.
- Yayla, M. E. (2012). Afyon Sultandağı Meslek Yüksekokulu öğrencilerinde alkol kullanım yaygınlığı ve alkol kullanımını etkileyen faktörler. *Smyrna Tıp Dergisi*, 2, 28-31.
- Yeşilay. (2024). Alkol bağımlılığı. <https://www.yedam.org.tr/alkol-bagimliliği> (Erişim tarihi: 24 Ağustos 2024).
- Yıldırım, A. ve şimşek, H. (2016). Nitel Araştırma Yöntemleri (10. bs.). Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yılmaz, M., ve Cüceler, S. (2019). Alkol bağımlılığı ve damgalanma. *Bağımlılık Dergisi - Journal of Dependence*, 20(3), 167-174.
- Yılmaz, G., İbiş, S., ve Aktuğ, Z. B. (2020). Üniversite öğrencilerinin sigara, alkol ve uyuşturucu madde kullanma durumları. *Niğe Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 73-80.
- Yüncü, Z., Kabukçu Başay, B., Özbaran, B., Aydın, C., ve Tamar, M. (2008). Madde kullanım bozukluğu olan ergenlerde HBV: Yaygınlık, riskler, aşılama. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 9(4), 208-216.
- Zorlu, N., Türk, H., Manavgat, A. İ., Karadağ, B., ve Gülseren, ř. (2011). Denetimli serbestlik uygulaması kapsamında başvuran hastalarda sosyodemografik, klinik özelliklerin ve alkol kullanım bozukluğu sıklığının geriye dönük değerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 12, 253-257.

Vardiyalı çalışmaya yönelik tutumun iş yaşam dengesine etkisinde kariyer tatmininin aracı rolü: Sivil havacılık sektörü örneği

The mediating role of career satisfaction in the effect of attitude towards shift work on work-life balance: The civil aviation sector example

Seda Mumlu Karanfil¹ 

Öz

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye, sedamumlu@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2553-3877

Amaç: Havacılık sektöründe gerçekleştiren bu araştırmanın amacı çalışanların vardiyalı çalışmaya yönelik tutumlarının kariyer tatminleri ve iş yaşam dengelerine etkisinin ve vardiyalı çalışmaya yönelik tutumun iş yaşam dengesine etkisinde kariyer tatmininin aracı rolünün olup olmadığının belirlenmesidir. **Yöntem:** Veriler nicel yöntemlerden anket tekniği ile 323 vardiyalı çalışandan elde edilmiş ve Smart PLS ile analiz edilmiştir. **Sonuç:** Analiz sonucunda vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutum kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme üzerinde negatif iş yaşam uyumu üzerinde pozitif ve kariyer tatmini üzerinde negatif bir etki yaratmaktadır. Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutum kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme, yaşamın işten ibaret olması üzerinde pozitif, iş yaşam uyumu üzerinde negatif etkiye sahiptir. Ayrıca vardiyalı çalışmaya yönelik olumlu tutumun kendine zaman ayıramama, iş yaşam uyumu üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin kısmi aracılık rolü bulunmuştur. Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutumun ise kendine zaman ayıramama, iş yaşam uyumu üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin kısmi aracılık rolü bulunmuştur. Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutumun ise kendine zaman ayıramama, iş yaşam uyumu üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin kısmi aracılık rolü bulunmuştur. Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutumun ise kendine zaman ayıramama, iş yaşam uyumu üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin kısmi aracılık rolü bulunmuştur. Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutumun ise kendine zaman ayıramama, iş yaşam uyumu üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin kısmi aracılık rolü bulunmuştur. Çoklu grup analizlerinde değişkenlerin etkilerinin gündüz ve dönüşümlü vardiyalarda çalışanlar arasında anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Vardiyalı Çalışmaya Yönelik Tutum, İş Yaşam Dengesi, Kariyer Tatmini, Sivil Havacılık Sektörü

JeI Kodları: D23, M12, O15

Başvuru/Submitted: 1/10/2024

Revizyon/ Revised: 4/11/2024

Kabul/Accepted: 11/11/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Abstract

Objective: This study conducted in the aviation sector aims to determine the effect of employees' attitudes towards shift work on their career satisfaction and work-life balance and whether career satisfaction has a mediating role in the impact of attitudes towards shift work on work-life balance. **Method:** Data were obtained from 323 shift workers with a questionnaire from quantitative methods and analyzed with Smart PLS. **Results:** As a result of the analysis, a positive attitude towards shift work hurts not having time for oneself and neglecting life, which has a positive effect on work-life harmony and a negative effect on career satisfaction. A negative attitude towards shift work positively affects not having time for oneself, neglecting one's life, and having a life of work, and negatively affecting work-life harmony. In addition, a partial mediating role of career satisfaction was found in the effect of a positive attitude towards shift work on lack of time for oneself and work-life adjustment. On the other hand, a partial mediating role of career satisfaction on the effect of negative attitude towards shift work on not having time for oneself and work-life adjustment and a fully mediating role of career satisfaction on neglecting life and having life consisting of work was found.

Keywords: Attitude Towards Shift Work, Work Life Balance, Career Satisfaction, Civil Aviation Sector

JeI Codes: D23, M12, O1

Atıf/Citation: Mumlu Karanfil, S. Vardiyalı çalışmaya yönelik tutumun iş yaşam dengesine etkisinde kariyer tatmininin aracı rolü: Sivil havacılık sektörü örneği, *bmj* (2024) 12 (4): 892-910 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2458>

Extended Abstract

The mediating role of career satisfaction in the effect of attitude towards shift work on work-life balance: The civil aviation sector example

Literature

As a result of industrialization, some workplaces work consecutive hours, and some continue to provide uninterrupted service. These all-day works are divided into hours and shared among employees (Ekmeççi, 2006: 46). The shift work system has begun to be widely used with the desire of organizations to provide uninterrupted service and work at high capacity. The shift work system causes employees to work in non-standard time zones. On the other hand, working in non-standard time zones provides many benefits for businesses but causes various adverse effects for employees (Değirmencioğlu and Öztop, 2019: 636). Shift work has not been found suitable for human structure in many countries from past to present and has caused some negative consequences for individuals (Demirbilek, 2004: 77-78). The problems caused by the shift work system appear as psychological and social problems. The most common problems are work-life balance problems experienced by individuals with their families and close circles, sleep disorders, morale problems, and economic difficulties (Korkusuz, 2005: 6). For work-life balance problems to be eliminated, the employee must be able to allocate balanced time to work and family roles, participate in equal psychological balance and be equally satisfied with his/her life and role at work (Greenhaus, Collins and Shaw, 2003: 513). In this way, it is possible to say that the employee can balance his/her work and life. However, some situations disrupt the balance, including the shift work system. In this context, the primary purpose of the research is to determine the effect of the attitudes of the personnel working in day shifts and rotational shifts in the aviation sector towards shift work on their work-life balance and whether career satisfaction has a mediating role in this effect. Another purpose of the research is to determine whether the effects between the variables differ according to those working in day shifts and rotational shifts. No study has been found in the literature addressing attitudes towards shift work, career satisfaction, and work-life balance. It is thought that this research will contribute to the literature and constitute the original value of the research.

Research subject

This study focuses on the attitudes of aviation sector employees towards shift work, work-life balance and career satisfaction.

Research purpose and importance

In this context, the primary purpose of the research is to determine the effect of the attitudes of the personnel working in day shifts and rotational shifts in the aviation sector towards shift work on their work-life balance and whether career satisfaction has a mediating role in this effect. Another purpose of the research is to determine whether the effects between the variables differ according to those working in day shifts and rotational shifts. No study has been found in the literature addressing attitudes towards shift work, career satisfaction, and work-life balance. It is thought that this research will contribute to the literature and constitute the original value of the research.

Contribution of the article to the literature

In some studies in the literature, the effect of work-life balance and work-life conflict on career satisfaction has been investigated, and in these studies, it has been concluded that the work-life balance of the employee positively affects career success and career satisfaction (Çolak & Cingöz, 2018; Martins, Eddleston, & Veiga, 2002), while family-unfriendly policies negatively affect career satisfaction (Ülker, 2018). However, due to the literature review, no research on the effect of career satisfaction on work-life balance was found. In this context, the results of our study show that positive attitudes towards shift work positively affect career satisfaction, while negative attitudes hurt career satisfaction and contribute to the literature.

Design and method

Research type

A relational survey model was established to determine the relationships between variables and the degree of relationships.

Research problems

The problem of the research is: Do shift workers' attitudes towards shift work affect their career satisfaction and work-life balance?

Data collection method

The study population consists of employees working in the aviation sector (day shift and rotating shifts). In the research, 343 people were reached by convenience sampling, and the number of valid questionnaires was determined to be 323. In some sources, it is recommended that the number of expressions in the scales can be 10 times the number of expressions of the most significant scale, and in the case of path coefficients (0.20) and significance (5%) levels, it is stated that the sample size can be 155 people (Hair, Sarstedt, Hopkins and Kuppelwies, 2021). The fact that 323 people were reached in the study shows that a sufficient number was reached for the analysis.

Quantitative/qualitative analysis

Research model

The research model is as follows.

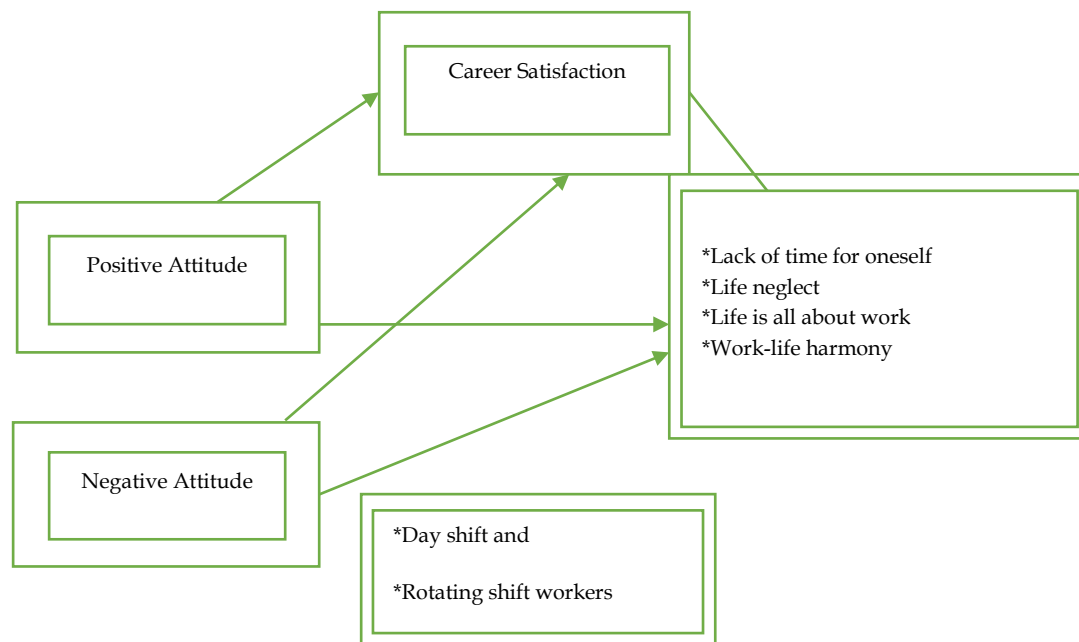


Figure 1: Research Model

Research hypotheses

H1. Positive attitudes of employees towards shift work have a negative effect on the dimensions of work-life balance, such as not having time for oneself, neglecting life, and having a life consisting of work, and a positive effect on work-life harmony.

H2. Negative attitudes of employees towards shift work have a positive effect on the dimensions of work-life balance, such as not having time for oneself, neglecting life, and having a life consisting of work, and a negative effect on work-life harmony.

H3. A positive attitude towards shift work has a positive effect on career satisfaction.

H4. Negative attitude towards shift work has a negative effect on career satisfaction.

H5. Employees' career satisfaction has a negative effect on the dimensions of work-life balance, such as not having time for oneself, neglecting life, and having a life consisting of work, and a positive effect on work-life harmony.

H6. A positive attitude towards shift work has a mediating role in the effect of the dimensions of work-life balance, such as not having time for oneself, neglecting one's life, and having one's life consist of work and work-life harmony.

H7. A negative attitude towards shift work has a mediating role in the effect of the dimensions of work-life balance, such as not having time for oneself, neglecting one's life, and having one's life consist of work and work-life adjustment.

Findings and discussion

While examining the structural model, firstly, the positive attitude towards shift work and then the mediating role of career satisfaction in the effect of negative attitude on the dimensions of work-life balance were analyzed. A smart-PLS Bootstrap test was used for the mediation analysis. When the mediating variable was not included in the model, the effect of a positive attitude towards shift work on the work-life balance dimensions of life is insignificant ($\beta = -0.072$; $p < 0.01$), the impact on not having time for oneself and neglecting life is significant and negative ($\beta = -0.145$; -0.223), and the effect on work-life harmony is significant and positive ($\beta = 0.317$; $p < 0.01$). The findings obtained as a result of the mediation analysis show that career satisfaction plays a partial mediating role in the effect of a positive attitude towards shift work on the variables of not having time for oneself and work-life harmony. In contrast, it plays a full mediating role in neglecting life and having a life of work.

While negative attitude towards shift work has a positive and significant effect on the sub-dimensions of work-life balance, such as not having time for oneself, neglecting one's life, and having one's life consist of work ($\beta = 0.504$; 0.476 ; 0.479), it has a negative and significant effect on work-life harmony ($\beta = -0.333$, $p < 0.01$). As a result of the second mediation analysis, it is possible to say that career satisfaction has a partial mediating role in the effect of negative attitude towards shift work on not having time for oneself and work-life harmony, and career satisfaction has a full mediating role in the effect of negative attitude towards shift work on neglecting life and having life consisting of work.

The findings of the difference analyses show that the effect of career satisfaction on work-life harmony differs for day shift and rotating shift employees. The increase in career satisfaction of day shift employees has a more significant effect on the decrease in work-life incompatibility than the other group. It is possible to say that the working conditions of day shift employees are suitable for daily living standards and that they can benefit from daylight, which positively affects their career satisfaction. This may have played a role in reducing work-life balance.

It was observed that employees with positive attitudes towards shift work were less likely to think they could not spare time for themselves and neglected life. On the other hand, employees with negative attitudes were found to have high beliefs that they could not spare time for themselves, that they neglected life, and that life consisted of work. Regarding the mediation analysis, it was also found that the career satisfaction of employees with positive attitudes increased, and this helped them move away from negative beliefs such as life being all about work and neglecting life. On the contrary, it is possible that individuals with negative attitudes towards shift work have low career satisfaction, and low career satisfaction effectively increases their beliefs that they neglect life and that their life consists of work.

Discussing the findings with the literature

The effect of positive attitudes towards shift work on career satisfaction was found to be positive and significant for rotating shift employees, and the effect of positive attitudes on the perception that life is all about work was found to be negative and significant. As the employees' positive attitudes increase, their career satisfaction increases, and positive attitudes decrease the perception that life is all about work. Finally, the findings of the mediation analysis show that the mediating role of career satisfaction on work-life harmony and lack of time for oneself differs for day shift employees.

Studies have shown that shift work causes problems in social and family life (Gedikli, 2008; Aylaz & Aydın, 2014). In addition, not being able to balance work and life causes stress (Greenhaus & Beutell, 1985; Adams, King and King, 1996), anxiety (Pıçakçiefte, 2010; Culpepper, 2010) and sleep disorders in employees (Karakas, Gönültaş and Okanlı, 2017; Toker Uğurlu, 2014; Çalık, Aktaş, Bulut and Anahar, 2015). However, there are no studies on attitudes towards shift work, career satisfaction, and work-life balance.

In some studies, in the literature, the effect of work-life balance and work-life conflict on career satisfaction has been investigated, and in these studies, it has been concluded that the work-life balance of the employee positively affects career success and career satisfaction (Çolak & Cingöz, 2018; Martins, Eddleston, & Veiga, 2002), while family-unfriendly policies negatively affect career satisfaction (Ülker, 2018). However, due to the literature review, no research on the effect of career satisfaction on work-life balance was found. In this context, the results of our study show that positive attitudes towards shift work have a positive effect on career satisfaction, while negative attitudes have a negative effect on career satisfaction and contribute to the literature.

Some studies on the shift work system have found that it affects employees' turnover intentions and that work-life balance has a full mediating role. In other words, the shift work system negatively affects employees' work-life balance, and this effect causes an increase in employees' turnover intentions (Değirmencioglu & Öztop, 2019: 637). A positive result of the studies is that shiftless employees are mentally healthier than shift employees (Selvi, Özdemir, Aydın and Beşiroğlu, 2010).

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

Finally, it was observed that employees with positive attitudes towards shift work had fewer thoughts that they could not spare time for themselves and that they neglected life. On the other hand, employees with negative attitudes were found to have high beliefs that they could not spare time for themselves, that they neglected life and that life consisted of work. Related to the mediation analysis, it was also found that employees with positive attitudes increased their career satisfaction, and this helped them to move away from negative beliefs such as life being all about work and neglecting life. On the contrary, individuals with negative attitudes towards shift work may have low career satisfaction and neglect their lives. Low career satisfaction effectively increases their belief that their lives consist of work.

Suggestions based on results

The research's findings revealed notable results regarding career satisfaction and work-life balance in shift-working sectors such as aviation. In this context, employees' career satisfaction may be higher and work-life imbalances may decrease due to the improvement of shift working conditions by business owners, managers and practitioners. For future research, it may be suggested that shift work and concepts such as presenteeism, absenteeism, workplace incivility, and leadership should be studied together. Another suggestion of the research is that practices and training that will help employees to have positive attitudes towards shift work can be provided to protect them against the work and life imbalances they experience. In this context, it can be suggested that employees should receive personal development training for positive thinking.

Limitations of the article

There are some limitations of this research, the first of which is the difficulty in reaching the participants because employees in companies such as the aviation sector, which have a large number of employees but have strict rules due to the sector, do not want to answer the questions due to concerns such as dismissal, punishment, etc. Another limitation is that all participants understood and answered the statements in the questionnaire in the same way. Smart PLS 4 was used for data analysis and was considered the most appropriate analysis method for the research, which constitutes another limitation.

Giriş

Vardiyalı çalışma insan istek ve ihtiyaçlarının sınırsız olması ve artması, ayrıca küreselleşmenin de etkisiyle seçenekten çok zorunluluk haline gelmiş bir çalışma sistemidir. Tüketicilerin ihtiyaçlarına cevap verebilmek, rakiplerin önüne geçebilmek ya da rekabet gücünü arttırabilmek adına işletmeler 7/24 vardiyalı çalışma sistemlerini tercih etmekte ve kesintisiz olarak çalışmaktadırlar. Vardiyalı çalışmalar, çalışma düzensizlikleri, moral bozuklukları ve ekonomik sıkıntılara neden olmakla birlikte (Korkusuz, 2005) bireylerde kalp damar sorunları, sindirim rahatsızlıkları, depresyon, uyku sorunları ve yalnızlaşma gibi sağlık sorunlarına da neden olmaktadır (Pekşen, 2013). Neden olduğu sorunlar nedeni ile vardiyalı çalışmaların fiziksel ve ruhsal olarak çalışanlar üzerinde olumsuz etkileri olduğundan bahsetmek mümkündür.

Personelin vardiyalı çalışmalardan olumsuz etkilenebileceği düşünülen sektörlerden birisi de havacılık sektörüdür. Çünkü havacılık sektörünün hızla büyümesi ve buna bağlı olarak gece, gündüz, bayram ya da resmî tatil izinleri olmadan personel çalıştırılması (Yılmaz, 2016) bireyin dinlenmesini, gün ışığından yararlanmasını, sosyal hayatına vakit ayırmasını olumsuz etkilemektedir. Bu durumda zamanla iş ve yaşam arasında dengesizlik ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Greenhaus ve Beutell, 1985). İş yaşam dengesi bireyin işine ve yaşamına eşit dengeli zaman ayırabilmesini konu almaktadır. Dengenin kurulabilmesi ise bireyin işi ile ilgili gereksinimleri karşılayabilmesi, ailesine, hobilerine, sosyal aktivitelerine zaman ve enerji ayırabilmesi anlamına gelmektedir. İş yaşam dengesini esnek çalışma, iş ve özel yaşamın çatışması, iş stresi gibi unsurlar etkileyebilmektedir (Güzel, Güzel, Yıldırım ve Taşpınar, 2023).

İş yaşam dengesinin kurulamamasının nedenlerini çatışma kuramı ile açıklamak mümkündür. Çatışma kuramı, bireyin aile ve iş yaşantısının birbirinden farklı olduğunu (Greenhaus ve Beutell, 1985) ve bu kuram başarılı olabilmek için bireyin aile ya da iş hayatından fedakârlık yapması gerektiğini savunmaktadır. Bireylerden beklenen taleplerin yüksek olması bireyler için iş ve özel yaşam arasında çatışma yaratmaktadır. Bu kurama göre iş yerindeki stres, fazla çalışma ve sorumluluk bireyin ailesine ayracağı vakti kısıtlamaktadır (Byron, 2005). Böylelikle iş ve yaşam arasında çatışma kaçınılmaz bir hal almaktadır. Çatışma kuramı çerçevesinde bireyin vardiyalı çalışmasının ailesine ya da özel yaşantısına zaman ayırmasında sorunlara neden olacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte vardiyalı çalışmalar bazı bireyler için sorun yaratsa da bazı bireyler bu çalışma düzeninde çalışmaktan hoşlanmaktadırlar. Dolayısıyla vardiyalı çalışmaya yönelik olumlu tutumun iş yaşam dengesini pozitif etkileyeceği, olumsuz tutumun ise iş yaşam dengesini negatif etkileyeceği düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın amacı vardiyalı çalışmaya yönelik olumlu ya da olumsuz tutumun iş yaşam dengesi üzerindeki etkisinin belirlenmesi olmuştur.

Vardiyalı çalışmalar doğası gereği, çalışanların kariyerleri ile ilgili duydukları tatmin duygusunu da olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir. Kariyer tatmini bireyin hedeflerine ulaşmasını ve işinden memnuniyet düzeyini ifade etmektedir (Demirdelen, 2013). Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutum besleyenlerin ise kariyer tatminleri düşebilmektedir. Bu bağlamda araştırmada vardiyalı çalışmaların kariyer tatmini üzerindeki etkisinin ortaya konması amaçlanmıştır. Araştırmanın amacı kapsamında literatürde vardiyalı çalışmaya ilişkin tutum, iş yaşam dengesi ve kariyer tatmini değişkenlerinin birlikte olduğu çalışmaya rastlanmamış olması araştırmanın önemini ve özgün değerini oluşturmaktadır. Bununla birlikte araştırmanın bir diğer önemi değişkenler üzerindeki etkinin gündüz vardiyasında ve dönüşümlü vardiyada çalışanlar arasında farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesidir.

Literatür ve hipotez geliştirme

Sanayileşme sonucu bazı iş yerleri ardi ardına saatlerde çalışmakta ve bazıları ise kesintisiz hizmet vermeye devam etmektedirler. Tüm gün süren bu çalışmalar, çalışanlar arasında saatlere bölünerek paylaştırılmaktadır (Ekmekçi, 2006: 46). Vardiyalı çalışma sistemi, örgütlerin kesintisiz hizmet verme ve yüksek kapasite ile çalışma arzuları ile yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Vardiyalı çalışma sistemi, standart olmayan zaman dilimlerinde çalışanların iş görmesine neden olmaktadır. Standart olmayan zaman dilimlerinde çalışmak ise işletmeler için birçok fayda sağlamasının yanı sıra çalışanlar açısından çeşitli olumsuz etkilere neden olmaktadır (Değirmencioğlu ve Öztop, 2019: 636).

Birden fazla çalışma grubunun varlığında bir çalışma grubunun işe başlama saatinin, diğer çalışma grubunun işinin bitiş saati olması ile birbirini takip eden bu uygulamalar vardiyalı çalışma olarak adlandırılmaktadır (Demir ve Gerşil, 2008: 74). Ülkemizde vardiyalı çalışma biçimleri genel olarak 07-00/15-00 veya 08-00/16-00 arası olan ve sabah başlayıp öğleden sonra biten vardiyalar biçimindedir. Vardiyalar genellikle çalışanlar tarafından seçilirken bazı durumlarda şirket tarafından belirlenmektedir (Korkusuz, 2005: 5).

Vardiyalı çalışma, geçmişten günümüze birçok ülkede insan yapısına uygun bulunmamış ve bireyler açısından bir takım olumsuz sonuçlara neden olmuştur (Demirbilek, 2004: 77-78). Vardiyalı çalışma sisteminin neden olduğu olumsuz sonuçlar psikolojik ve sosyal sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır. En çok karşılaşılan sorunlar ise bireylerin aileleri ve yakın çevreleri ile yaşadıkları iş yaşam dengesi sorunları, uyku düzensizlikleri, moral bozuklukları ve ekonomik sıkıntılardır (Korkusuz, 2005: 6). Kuruca ve Boşgelmez (2018) tarafından yapılan araştırmada, doktor ve hemşirelerin vardiyalı sistemde çalışmalarının ve hastane yönetiminin belirlediği mesai saatlerine uymak zorunda kalmalarının, hemşire ve doktorların iş yaşam dengelerini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Kuruca ve Boşgelmez, 2018: 33-36). Çalışanların kurumundaki sorumlulukları yerine getirirken hayatlarını da dengeli bir şekilde yönetmeleri gerekmektedir (Cahill, Mcnamara, Pitt-Catsoupes ve Valcour, 2015). Aksi takdirde aile, iş ve özel yaşantının dengeli yönetilememesi iş aile çatışmalarına neden olmaktadır (Greenhaus ve Beutell, 1985). Kuramsal açıdan vardiyalı çalışmanın iş yaşam dengesi sorunlarına neden olması çatışma kuramı ile açıklanabilmektedir.

Çatışma kuramı bireyin iş ve aile yaşamlarının birbirinden farklı olduğunu ve bireyin aile ya da işinde başarılı olabilmesi için bazı fedakarlıklara katlanması gerektiğini savunmaktadır (Payton-Miyazaki ve Brayfield, 1976). Yaşamda bireyden beklentiler yüksektir ve yüksek beklentiler aile ve iş yaşamında çatışmaların olmasına neden olmaktadır (Guess, 2002). Bireyin işine fazla zaman ayırması ya da vardiyalı çalışması ailesindeki sorumlulukları yerine getirmesine engel olmakta ve çatışmaya neden olmaktadır (Byron, 2005). Ters bir durumda da ailede sorumlulukları fazla olan bir birey işine geç kalmakta, düşük performans göstermekte yine aile ve iş arasında bir çatışma meydana gelmektedir. Dolayısıyla iş ve aile hayatı birbirini etkileyen iki unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

İş yaşam dengesinin kurulabilmesi ve aile ve iş yaşantısının çatışmaması için çalışanın iş ve yaşam rollerine dengeli zaman ayırabilmesi, bu rollere eşit düzeyde, psikolojik olarak dengeli katılabilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda bireyin dengeli olarak rollerine katılım sağlayamaması yaşamı ihmal ettiği, hayatının sadece işten ibaret olduğu ya da kendisine zaman ayıramadığı bir hal alabilecektir. Ancak çalışanın yaşamından ve işteki rolünden eşit düzeyde memnuniyet duyması iş yaşam dengesini kurmasında etkili olabilecektir (Greenhaus vd., 2003: 513). Böylelikle çalışanın iş ve yaşamında bir dengeye ulaşabileceğini söylemek mümkündür. Ancak dengeyi bozan bazı durumlar vardır ve bunlardan bir tanesi de vardiyalı çalışma sistemidir. Bu bağlamda aşağıda araştırmanın ilk hipotezi oluşturulmuştur.

H₁: *Çalışanların vardiyalı çalışmaya yönelik olumlu tutumları iş yaşam dengesinin boyutlarından kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme, yaşamın işten ibaret olması üzerinde negatif, iş yaşam uyumu üzerinde pozitif bir etkisi vardır.*

H₂: *Çalışanların vardiyalı çalışmaya yönelik olumsuz tutumları iş yaşam dengesinin boyutlarından kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme, yaşamın işten ibaret olması üzerinde pozitif, iş yaşam uyumu üzerinde negatif bir etkisi vardır.*

Vardiyalı çalışma ile bağlantılı konulardan biri de kariyer tatminidir. Kariyer bireyin yaşamı boyunca iş ile ilgili edindiği tecrübeleri ifade ederken (Greenhaus, Collanan ve Godshalk, 2010); kariyer tatmini, çalışanın kariyer hedeflerine ulaşmış olduğuna olan inancı ve bu durumdan duyduğu memnuniyeti ifade etmektedir (Greenhaus, Parasuraman ve Wormley, 1990).

Çalışanların kariyer tatminleri arzuladıkları ve gerçekleşen kariyer hedeflerini karşılaştırmaları sonucu ortaya çıkmaktadır (Demirdelen, 2013). Kariyer tatmini ilgili araştırmalarda bireyin kariyerinde elde ettiği başarı, yükselme olanakları, elde ettiği geliri ve işletmede kazandığı yeni yetenekler konusunda duyduğu memnuniyet çerçevesinde değerlendirilmektedir (Denizli ve Dünder, 2020; Greenhanus vd., 1990). Kariyer tatmini öznel ve nesnel olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Nesnel kariyer tatmininde bireyin kariyeri toplum tarafından değerlendirilmekte öznel kariyer tatmininde ise kişinin bireysel olarak kariyerini değerlendirmesi söz konusudur (Judge, Cable, Boudreau ve Bretz, 1995).

Bireyler kariyer başarılarını sağlamak için öznel olarak çalışma hayatını ve kendilerini sorgulamakta ve gelecekte nerede olmak istiyorum, hedeflerim neler, hangi kaynaklara sahibim? gibi sorulara içsel olarak cevap aramaktadırlar. Bu sorular ile bireyler kariyer hedeflerini belirlemek ve kendilerini gerçekleştirmek istemektedirler. Dışsal olarak ise bireylerin kariyer başarıları alınan ücret, terfi ve pozisyondan etkilenmektedir (Soylu, 2000). Bu bağlamda bireyin hedeflerine ulaşmadaki başarısı ve elde ettiği ücret, terfi gibi faktörler kariyer tatmini açısından önem arz etmektedir. Bazı çalışmalarda kariyer tatmininin önemli bir belirleyici olarak iş ve aile çatışması gösterilmektedir. Birey içsel ve dışsal olarak kariyer tatminini sağlasa da aile ve iş yaşam çatışması yaşıyorsa kariyer tatmini bu durumdan olumsuz etkilenmektedir (Martins, Eddleston ve Veiga, 2002).

Kariyer tatmini için önemli konulardan biri iş yaşamının kalitesidir. Kaliteli bir iş yaşamı çalışanların güvenliğinin sağlandığı, sağlıklı çalışma koşullarının olduğu, eşitlik ve adaletli politikaların uygulandığı, çalışanların sosyal anlamda desteklendiği ve çalışma saatlerinin düzenli olduğu bir iş yaşamı olarak ifade edilebilir (Tulasi ve Rao, 2012). Vardiyalı çalışmalar, düzensiz yaşam, çalışma koşullarının olumsuz olması bireyin kariyer tatmininden memnuniyet düzeyini düşürebilir. Böylelikle çalışanların düzenli olmayan çalışma saatlerinde kariyer tatminlerinin olumsuz etkilenebileceğini söylemek mümkündür. Bu bağlamda araştırmanın diğer bir hipotezi aşağıdaki gibi kurulmuştur.

H₃: Vardiyalı çalışmaya yönelik olumlu tutumun kariyer tatmini üzerinde pozitif etkisi vardır.

H₄: Vardiyalı çalışmaya yönelik olumsuz tutumun kariyer tatmini üzerinde negatif etkisi vardır.

Yapılan araştırmaların bazılarında aile ve iş yaşam dengesi kariyer tatmininin en önemli belirleyicisi olarak ifade edilmektedir (Martins, Eddleston ve Veiga, 2002). İş yaşam dengesizliği ile kariyer tatmini arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar iş yaşam dengesinin kurulamamasının kariyer tatminini negatif yönde etkilediğine dair sonuçlara ulaşmışlardır (Tenbrunsell, 1995; Martins vd., 2002). Bu çalışmada iş yaşam dengesinin kariyer tatmini üzerindeki etkisinden farklı bir bakış açısı ile çalışanların kariyer tatminlerinin iş yaşam dengeleri üzerinde etkisi olduğu şeklinde araştırma hipotezi kurulmuştur. Çünkü çalışma kuramı iş ve aile yaşamının birbirinden etkilendiğini ileri sürmektedir. Birey işine fazla zaman ayırdığında ailesine zaman ayıramamakta, ailede sorumlulukları olan birey işinde sorun yaşamaktadır. Bu bağlamda iş yaşam dengesini sağlamak zorlanan bir bireyin kariyer tatmini negatif etkilenebileceği gibi kariyer tatmini düşük bir bireyin de iş yaşam dengesi sorunları yaşayabileceği düşünülmektedir. Ayrıca çalışanın işinden duyduğu memnuniyet derecesi yüksek olduğunda vardiyalı çalışıyor olsa bile yaşamı ihmal ettiği ya da yaşamının işten ibaret olduğu gibi olumsuz düşüncelere sahip olmayacak, işi ve yaşamı arasında bir uyum algılayabilecektir. Bu bağlamda aşağıda araştırmanın hipotezleri oluşturulmuştur.

H₅: Çalışanların kariyer tatminleri iş yaşam dengesinin boyutlarından kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme, yaşamın işten ibaret olması üzerinde negatif, iş yaşam uyumu üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Son olarak vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu ve olumsuz tutumun iş yaşam dengesi üzerindeki etkisinde kariyer tatminin aracı rolünün belirlenmesi amaçlanmıştır.

H₆: Vardiyalı çalışmaya yönelik olumlu tutumun iş yaşam dengesinin boyutlarından kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme, yaşamın işten ibaret olması ve iş yaşam uyumu üzerindeki etkisinde aracılık rolü vardır.

H₇: Vardiyalı çalışmaya yönelik olumsuz tutumun iş yaşam dengesinin boyutlarından kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme, yaşamın işten ibaret olması ve iş yaşam uyumu üzerindeki etkisinde aracılık rolü vardır.

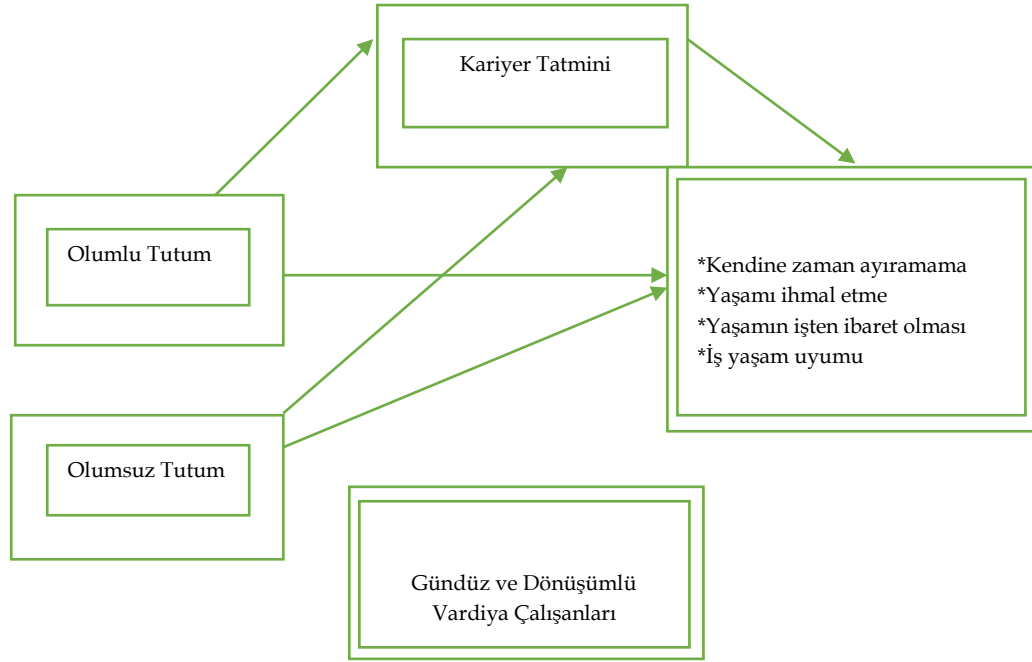
Araştırmanın son hipotezleri ise;

H₈: Bağımsız değişken olan vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu ve olumsuz tutumun iş yaşam dengesi boyutları üzerindeki etkisi gündüz vardiyasında ve dönüşümlü vardiyalarda çalışanlara göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

H₉: Vardiyalı çalışmaya yönelik olumlu ve olumsuz tutumun iş yaşam dengesi boyutları üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin aracılık rolü gündüz vardiyasında ve dönüşümlü vardiyalarda çalışanlara göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

Yöntem

Değişkenler arasındaki ilişkileri ve ilişkilerin derecelerini belirlemek amacı ile ilişkisel tarama modeli aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.



Şekil 1: Araştırma Modeli

Araştırma yapılırken araştırma ve yayın etiğine uygun davranılmıştır. Katılımcılardan anketleri doldurmalarından önce araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair gönüllü olur formu imzalatılmıştır.

Araştırmanın amacı ve önemi

Araştırmanın temel amacı havacılık sektöründe gündüz vardiyasında ve dönüşümlü vardiyada çalışan personelin vardiyalı çalışmaya ilişkin tutumlarının iş yaşam dengelerine etkisini ve bu etkide kariyer tatmininin aracılık rolünün olup olmadığının belirlenmesidir. Araştırmanın bir diğer amacı değişkenler arasındaki etkilerin gündüz vardiyasında ve dönüşümlü vardiyalarda çalışanlara göre farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesidir.

Literatürde vardiyalı çalışmaya ilişkin tutum, kariyer tatmini ve iş yaşam dengesinin birlikte ele alındığı bir çalışmaya rastlanmamış olup bu araştırmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmekte ve bu da araştırmanın önemini oluşturmaktadır. Araştırmanın bir diğer önemi ise vardiyalı çalışmaların bireylerin iş yaşam dengelerinde meydana getirdiği sorunlar ve bu sorunların neden olduğu olumsuz sonuçlara odaklanılmak istenmesidir. Ayrıca kariyer tatmini gibi olumlu bir duygunun vardiyalı çalışanların hissettikleri iş yaşam dengesizliğinde bir azalış meydana getirip getirmediğinin ortaya konması araştırmanın önemini oluşturmaktadır. Bu anlamda dikkat çekilmek istenen bir diğer nokta ise vardiyalı çalışanların kariyerlerine ilişkin olumlu tutumların oluşturulması adına şirket yetkilileri tarafından yapılacak bazı düzenlemelerin, çalışanların iş yaşam dengesizliğinin olumsuz etkilerinden korunmalarına yardımcı olabileceğine dikkat çekmektir.

Evren ve örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye’de havacılık sektöründe faaliyet gösteren 3 havayolu şirketinin çalışanları (gündüz vardiyasında ve dönüşümlü vardiyalarda çalışanlar) oluşturmaktadır. Araştırmada kolayda örnekleme metodu ile 343 kişiye ulaşılmış, geçerli anket sayısı 323 olarak tespit edilmiştir. Örneklem sayısı bazı kaynaklarda, ölçeklerde ifade sayısı en büyük ölçeğin ifadelerinin 10 katının olabileceği tavsiye edildiği gibi yol katsayıları (0,20) ve anlamlılık (%5) düzeylerinin olması durumunda örneklem büyüklüğünün 155 kişi olabileceği ifade edilmektedir (Hult, Ringle, Sarstedt, Danks ve Ray, 2021). Araştırmada 323 kişiye ulaşılmış olması analiz için yeterli sayıya ulaşıldığını göstermektedir.

Tablo 1’e bakıldığında katılımcıların 165’i (%51,1) kadın 156’sı (%48,9) erkektir. Çalışanların çoğunluğu (163, %50,5) lisans mezunudur. Katılımcıların 216’sı (%66,9) dönüşümlü vardiyada, 107’si (33,1) ise gündüz vardiyasında çalışmaktadır.

Tablo 1: Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler

		Frekans	(%)
Cinsiyet	Kadın	165	51,1
	Erkek	156	48,3
Medeni Durum	Bekar	185	57,3
	Evli	136	42,1
Yaş	20-29	135	41,8
	30-39	95	29,4
	40-49	69	21,4
	50 ve üzeri	24	7,4
Eğitim	Lise	49	15,2
	Ön Lisans	73	22,6
	Lisans	163	50,5
Vardiyalı Çalışma	Lisansüstü	38	11,8
	Dönüşümlü	216	66,9
Toplam	Gündüz	107	33,1
		323	100,0

Veri toplama araçları

Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden anket tekniği ile veriler toplanmıştır. Anketin birinci bölümünde katılımcıların demografik özellikleri sorulmuş, ikinci bölümünde ise değişkenlere ilişkin ifadeler yer verilmiştir. Araştırmada Barton vd.'nin (1995) geliştirdiği İncir'in (1998) Türkçeye uyarladığı vardiyalı çalışmaya yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır. Ölçekte 20 ifade ile olumlu vardiya, olumsuz vardiya olmak üzere iki boyut bulunmaktadır. Araştırmanın bir diğer ölçeği Greenhaus, Parasuraman ve Wormley'in (1990) geliştirdikleri Avcı ve Turunç (2012)'un Türkçeye uyarladığı kariyer tatmini ölçeğidir. Ölçek 5 ifadeden oluşmaktadır. Araştırmada son olarak Apaydın'ın (2011) geliştirdiği iş yaşam dengesi ölçeği kullanılmıştır. Ölçek kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme, yaşamın işten ibaret olması ve iş yaşam uyumu olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Araştırmada kullanılan ölçekler 5'li likert tipi ölçeklerdir.

Veriler, İstanbul Gelişim Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurul Başkanlığı, 19.04.2024 tarihli ve 2024-07-34 sayılı etik kurul onayı ile toplanmıştır.

Veri analiz süreci

Verilerin PLS-SEM 4 programı ile yol analizleri gerçekleştirilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliği ve geçerlilikleri analiz edilmiş bu kapsamda aranan şartlar; Cronbach Alpha değerinin 0,60 üzerinde, birleşik güvenilirlik (CR) değerlerinin 0,70 ve ortalama açıklanan varyans (AVE) değerinin karekökünden büyük olması şeklindedir. AVE değeri ise birleşme geçerliliğini ifade etmektedir ve AVE değerinin 0,50'nin üzerinde olması, ölçek ifadelerinin faktör yüklerinin 0,40'ın üzerinde olması koşulları aranmıştır (Hair vd., 2014). Ayrışma geçerliliği için Fornell-Larcker kriteri kullanılmış ve AVE değerlerinin kareköklerinin değişkenler arasındaki korelasyonlardan büyük olması şartları analiz sonucunda aranmıştır (Fornell ve Larcker, 1981). Çoklu doğrusallık probleminin değerlendirilmesi amacı ile varyans şişirme faktörü (VIF) değerlerinden yararlanılmıştır. VIF değeri konusunda literatürde fikir birliğine varılamamış bazı araştırmacılar 5'ten küçük olması gerektiğini (Hair vd., 2021), bazı araştırmacılar ise 10'dan küçük bir değer olması gerektiğini savunmuşlardır (Albayrak, 2005; Topal, Eydurun, Yağanoğlu, Sönmez ve Keskin, 2010).

Ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine bakıldığında iş yaşam dengesi ölçeğinin birleşme geçerliliğini sağlamadığı tespit edilmiş ve faktör yükü en düşük ifadeden başlayarak ve tek tek "3, 17, 18 ve 20" nolu ifadeler analizden çıkarılmıştır. Son yapılan analiz ile güvenilirlik ve geçerliliğinin sağlandığı görülmüştür.

Tablo 2'de Cronbach's Alpha ve CR değerleri 0,70'in üzerinde bulunmuş ve ölçeklerin kendi içinde tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca AVE değerlerinin ise 0,50'nin üzerinde olması ayrışma

geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir. VIF değerleri genel olarak 5'in altında bulunmuş (Hair vd. 2014) ve 5'in üzerindeki değerler de (Topal vd., 2010) kabul edilmiştir. Sonuçta araştırmada çoklu doğrusallık probleminin olmadığını söylemek mümkündür.

Tablo 2: Ölçeklerin Faktör Yükleri ve Ölçeklere İlişkin Geçerlik ve Güvenilirlik Değerleri

Değişken	İfade	Faktör Yükleri	Cronbach's Alpha	CR	AVE	VIF	
Yaşamı İhmal Etme	IYD01 <- YASAM	0,816	0,881	0,9	0,603	2,210	
	IYD02 <- YASAM	0,834				2,572	
	IYD04 <- YASAM	0,841				2,469	
	IYD05 <- YASAM	0,760				1,700	
	IYD10 <- YASAM	0,766				1,726	
	IYD11 <- YASAM	0,618				1,403	
Kendine Ayıramama	Zaman	IYD12 <- YASAM	0,845	0,734	0,833	0,565	1,725
		IYD13 <- YASAM	0,813				1,584
		IYD19 <- YASAM	0,800				2,126
Yaşamın İşten İbareti Olması	İşten İbareti	IYD14 <- YASAM	0,816	0,795	0,878	0,707	1,696
		IYD15 <- YASAM	0,841				1,792
		IYD16 <- YASAM	0,864				1,607
İş Yaşam Uyumu	IYD6 <- YASAM	0,833	0,873	0,905	0,615	2,366	
	IYD7 <- YASAM	0,644				1,545	
	IYD8 <- YASAM	0,862				2,657	
	IYD9 <- YASAM	0,788				2,102	
Kariyer Tatmini	KT1 <- KARIYER	0,892	0,947	0,959	0,824	3,637	
	KT2 <- KARIYER	0,926				4,958	
	KT3 <- KARIYER	0,928				4,835	
	KT4 <- KARIYER	0,914				4,135	
	KT5 <- KARIYER	0,878				2,882	
Olumlu Vardiya	VC1 <- OLUMLU	0,813	0,944	0,955	0,747	4,361	
	VC2 <- OLUMLU	0,819				4,553	
	VC3 <- OLUMLU	0,899				3,839	
	VC4 <- OLUMLU	0,923				5,618	
	VC5 <- OLUMLU	0,865				3,554	
	VC6 <- OLUMLU	0,877				3,877	
	VC7 <- OLUMLU	0,849				3,050	
Olumsuz Vardiya	VC8 <- OLUMSUZ	0,693	0,939	0,943	0,603	2,135	
	VC9 <- OLUMSUZ	0,794				3,073	
	VC10 <- OLUMSUZ	0,639				2,538	
	VC11 <- OLUMSUZ	0,720				2,508	
	VC12 <- OLUMSUZ	0,757				2,223	
	VC13 <- OLUMSUZ	0,833				3,788	
	VC14 <- OLUMSUZ	0,805				3,021	
	VC15 <- OLUMSUZ	0,853				5,395	
	VC16 <- OLUMSUZ	0,864				5,539	
	VC17 <- OLUMSUZ	0,747				2,648	
	VC18 <- OLUMSUZ	0,852				3,899	
	VC19 <- OLUMSUZ	0,728				2,879	

Tablo 3: Ölçeklere İlişkin Ayrışma Geçerliliği Fornell-Larcker Kriteri

	Kariyer Tatmini	Kendine Zaman Ayıramama	Vardiya Olumlu Tutum	Vardiya Olumsuz Tutum	Yaşamı İhmal Etme	Yaşamın İşten İbareti Olması	İş Yaşam Uyumu
Kariyer Tatmini	0,908						
Kendine Zaman Ayıramama	-0,424	0,751					
Vardiya - Olumlu Tutum	0,281	-0,321	0,864				
Vardiya - Olumsuz Tutum	-0,274	0,555	-0,355	0,777			
Yaşamı İhmal Etme	-0,322	0,754	-0,393	0,555	0,776		
Yaşamın İşten İbareti Olması	-0,279	0,656	-0,242	0,505	0,741	0,841	
İş Yaşam Uyumu	0,597	-0,545	0,430	-0,439	-0,572	-0,472	0,784

Tablo 4: Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

	Kariyer Tatmini	Kendine Zaman Ayıramama	Vardiya - Olumlu Tutum	Vardiya - Olumsuz Tutum	Yaşamı İhmal Etme	Yaşamın İşten İbareti Olması	İş Yaşam Uyumu
Kariyer Tatmini							
Kendine Zaman Ayıramama	0,499						
Vardiya - Olumlu Tutum	0,293	0,363					
Vardiya - Olumsuz Tutum	0,288	0,652	0,372				
Yaşamı İhmal Etme	0,340	0,921	0,418	0,609			
Yaşamın İşten İbareti Olması	0,313	0,820	0,265	0,573	0,870		
İş Yaşam Uyumu	0,659	0,653	0,457	0,471	0,628	0,532	

Ayrışma geçerliliği için öncelikle Fornell-Larcker kriteri kullanılmış ve AVE değerlerinin karekökünün değişkenler arasındaki korelasyonlardan büyük olması şartları aranmıştır (Fornell ve Larcker, 1981). Fornell Larcker kriterlerine göre ayrışma geçerliliğinin sağlandığı görülmektedir. Ayrışım geçerliliği için bir diğer yöntem heterotrait-monotrait (HTMT) korelasyon yöntemidir ve HTMT yöntemi ayırt edici geçerlilik için yüksek performansa sahiptir. Ayrışım geçerliliği için HTMT değerinin 0,90'ın altında olması beklenmektedir (Henseler, 2015). Elde edilen değerler 0,90'ın altındadır ve ölçeğin ayrışım geçerliliği sağlanmıştır.

Yapısal modelin incelenmesi

Tablo 5'te araştırmadaki ölçeklere ilişkin R^2 değerlerine yer verilmiştir. R^2 değeri bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama oranını ifade etmektedir ve 0,75 üzerindeki değerler yüksek, 0,50 orta düzeyde, 0,25 veya daha düşük değerler ise zayıf bir açıklama oranını ifade etmektedir (Hair, Ringle ve Sarstedt, 2011). Vardiyalı çalışmaya yönelik tutumun kariyer üzerinde 0,11'lik düşük ve kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme, yaşamın işten ibaret olması ve iş yaşam uyumunu açıklama oranları sırasıyla 0,393, 0,371, 0,277 ve 0,477 olarak tespit edilmiştir. Açıklama oranlarının 0,25 üzerinde olması açıklama düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Etki büyüklüğü için f^2 değerleri incelenmiş ve bu değerlerin 0,02 ve üzerinde olması şartı aranmıştır (Cohen,1998). f^2 değerleri vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutumun kendine zaman ayıramama ve yaşamın işten ibaret olması üzerindeki etkisinin anlamsız olduğunu göstermektedir. Diğer bir taraftan f^2 değerleri olumsuz tutumun kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme ve yaşamın işten ibaret olması üzerindeki etkisinin 0,280 ve 0,236 ile orta düzeyde olduğunu, kariyer tatmininin 0,380 ile iş yaşam uyumu üzerinde yüksek bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Tablo 5: R-square Değerleri

	R Square	R Square Adjusted
Kariyer Tatmini	0,114	0,108
Kendine Zaman Ayıramama	0,393	0,388
Yaşamı İhmal Etme	0,371	0,365
Yaşamın İşten İbaret Olması	0,277	0,271
İş Yaşam Uyumu	0,477	0,472

Tablo 6: f square Değerleri

	Kariyer Tatmini	Kendine Zaman Ayıramama	Vardiyalı Olumlu Tutum	Vardiyalı Olumsuz Tutum	Yaşamı İhmal Etme	Yaşamın İşten İbaret Olması	İş Yaşam Uyumu
Kariyer Tatmini		0,112			0,030	0,025	0,380
Kendine Zaman Ayıramama							
Vardiyalı - Olumlu Tutum	0,044	0,010			0,050	0,002	0,073
Vardiyalı - Olumsuz Tutum	0,039	0,280			0,265	0,236	0,087
Yaşamı İhmal Etme							
Yaşamın İşten İbaret Olması							
İş Yaşam Uyumu							

Yapısal model-hipotez testleri

Vardiyalı çalışmaya ilişkin tutumun çalışanların iş yaşam dengelerinin boyutları üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin aracı rolüne ilişkin oluşturulan yapısal eşitlik modelinde yer alan iyi uyum değerlerine bakıldığında Standardize Edilmiş Ortalama Karekök Kalıntı (SRMR) değerinin 0,065 (SRMR<0,080), Normed Fit Index (NFI) değerinin ise 0,762 ile 0,80'e yakın (NFI>0,80) olduğu ve değerlerin alan yazın açısından uygun değerler olduğu söylenebilir (Byrne, 2016).

Tablo 7 ve 8' de görüldüğü gibi öncelikle vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutumun daha sonra olumsuz tutumun iş yaşam dengesinin boyutlarına etkisinde kariyer tatmininin aracılık rolüne ilişkin analizler yapılmıştır. Aracı değişken modele dahil edilmediğinde vardiyalı çalışmaya yönelik olumlu tutumun iş yaşam dengesinin boyutlarından yaşamın işten ibaret olması boyutu üzerindeki etkisi anlamsız ($\beta=-0,072$; $p<0,01$), kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme üzerindeki etkisi anlamlı ve negatif ($\beta= -0,145$; $-0,223$), iş yaşam uyumu üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitifdir; ($\beta=0,317$; $p<0,01$).

Aracı değişkenin tespit edilebilmesi için Bootstrap testi kullanılmıştır ve Bootstrap testi aracılık analizinin tespit edilmesinde net sonuçlar vermektedir. Hair vd. (2014) aracılık analizi için öncelikle aracı değişkeni modele dahil etmeden Bootstrap testi yapılmasını ve daha sonra aracı değişkenin modele dahil edilerek Bootstrap yapılmasının aracılık etkisini anlamak açısından önemli olduğunu belirtmektedir (Hair vd., 2014). Aracılık analizi tespit edilirken doğrudan etki ve dolaylı etki sonuçlarından yararlanılmıştır (Hair vd., 2021).

İlk modele kariyer tatmini değişkeninin eklenmesiyle vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutumun kendine zaman ayıramama üzerindeki etkisi negatiftir ve azalmıştır ($\beta= -0,059$; $p<0,01$), yaşamı ihmal etme üzerindeki etkisi negatif ve azalmıştır ($\beta= -0,030$; $p<0,01$), iş yaşam uyumu üzerindeki etkisi ise pozitif ve azalmıştır ($\beta= 0,100$; $p<0,01$), yaşamı ihmal etme ($\beta= -0,030$; $p>0,01$) ve yaşamın işten ibaret olması ($\beta= -0,030$; $p>0,01$), üzerindeki etkisi ise anlamsızlaşmıştır. Elde edilen bulgular vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutumun kendine zaman ayıramama ve iş yaşam uyumu değişkenleri üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin kısmi aracılık, yaşamı ihmal etme ve yaşamın işten ibaret olması üzerinde ise tam aracılık rolü üstlendiğini göstermektedir.

Tablo 7: Hipotez Testleri- Yapısal Değerlendirme

	Beta (β)	St.Sapma	t-değeri	p
Vardiya - Olumlu Tutum -> Kendine Zaman Ayıramama	-0,145	0,063	2,307	0,021
Vardiya - Olumlu Tutum -> Yaşamı İhmal Etme	-0,223	0,055	4,054	0,00
Vardiya - Olumlu Tutum -> Yaşamın İşten İbaret Olması	-0,072	0,058	1,251	0,211
Vardiya - Olumlu Tutum -> İş Yaşam Uyumu	0,317	0,058	5,478	0,00
Vardiya - Olumlu Tutum -> Kariyer Tatmini -> Kendine Zaman Ayıramama	-0,059	0,021	2,825	0,005
Vardiya - Olumlu Tutum -> Kariyer Tatmini -> Yaşamı İhmal Etme	-0,030	0,016	1,858	0,063
Vardiya - Olumlu Tutum -> Kariyer Tatmini -> Yaşamın İşten İbaret Olması	-0,030	0,016	1,861	0,063
Vardiya - Olumlu Tutum -> Kariyer Tatmini -> İş Yaşam Uyumu	0,100	0,033	2,994	0,003

Tablo 8: Hipotez Testleri- Yapısal Değerlendirme

	Beta (β)	St.Sapma	t-değeri	p
Vardiya - Olumsuz Tutum -> Kendine Zaman Ayıramama	0,504	0,061	8,21	0,00
Vardiya - Olumsuz Tutum -> Yaşamı İhmal Etme	0,476	0,053	8,982	0,00
Vardiya - Olumsuz Tutum -> Yaşamın İşten İbaret Olması	0,479	0,053	9,009	0,00
Vardiya - Olumsuz Tutum -> İş Yaşam Uyumu	-0,333	0,066	5,075	0,00
Vardiya - Olumsuz Tutum -> Kariyer Tatmini -> Kendine Zaman Ayıramama	0,056	0,023	2,380	0,017
Vardiya - Olumsuz Tutum -> Kariyer Tatmini -> Yaşamı İhmal Etme	0,029	0,017	1,714	0,087
Vardiya - Olumsuz Tutum -> Kariyer Tatmini -> Yaşamın İşten İbaret Olması	0,029	0,016	1,751	0,080
Vardiya - Olumsuz Tutum -> Kariyer Tatmini -> İş Yaşam Uyumu	-0,095	0,033	2,866	0,004

Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutum, iş yaşam dengesinin alt boyutlarından kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme, yaşamın işten ibaret olması üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahipken ($\beta=0,504; 0,476; 0,479, p<0,01$) iş yaşam uyumu üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir ($\beta= -0,333, p<0,01$).

Modele kariyer tatmini değişkeni aracı olarak eklendikten sonra vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutumun kendine zaman ayıramama üzerindeki etkisi büyük ölçüde azalmış ancak etkisi kaybolmamıştır ($\beta= 0,056; p<0,01$), yaşamı ihmal etme ve yaşamın işten ibaret olması üzerindeki etkisi ise tamamen ortadan kalkmıştır ($p>0,05$) ve son olarak iş yaşam uyumu üzerindeki etkisi büyük oranda azalmıştır ancak anlamsızlaşmamıştır ($\beta= -0,095; p<0,01$). Sonuç olarak vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutumun kendine zaman ayıramama ve iş yaşam uyumu üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin kısmı aracılık, yaşamı ihmal etme ve yaşamın işten ibaret olması üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin tam aracılık rolünün olduğunu söylemek mümkündür.

Çoklu grup analizleri

Araştırmanın bu bölümünde vardiyalı çalışma kategorik değişkeninin araştırma modelinde çoklu grup analizi ile farklılık oluşturup oluşturmadığı değerlendirilmiştir.

Vardiya değişkenine göre çoklu grup analizi

Değişkenler üzerindeki etkilerin ve aracı değişkenin aracılık etkisinin vardiyalı çalışma kategorik değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için vardiya değişkeni iki gruba ayrılmıştır (Dönüşümlü vardiya N:216; Gündüz vardiya N:107). Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu ve

olumsuz tutumun araştırmanın modeli açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yol katsayıları ve yol katsayılarının anlamlılık düzeyleri incelenmiştir. Aşağıda çalışan gruplar açısından yol katsayıları anlamlı bulunan analiz sonuçları Tablo 9’de görülmektedir.

Tablo 9: Gündüz ve Dönüşümlü Vardiyalı Çalışmaya Göre Yol Katsayıları ve Önem Düzeyleri

Yollar	Farklılık	t değeri	p değeri
Kariyer Tatmini -> Kendine Zaman Ayıramama	0,322	0,003	0,005
Kariyer Tatmini -> İş Yaşam Uyumu	-0,231	0,994	0,012
Vardiya - Olumlu Tutum -> Kariyer Tatmini	0,366	0,006	0,013
Vardiya - Olumlu Tutum -> Yaşamın İşten İbaret Olması	-0,356	0,991	0,019
Vardiya - Olumsuz Tutum -> Kariyer Tatmini -> İş Yaşam Uyumu	0,158	0,020	0,041
Vardiya - Olumsuz Tutum -> Kariyer Tatmini -> Kendine Zaman Ayıramama	-0,135	0,990	0,021

Vardiyalı çalışma değişkenine göre gündüz vardiyasında ve dönüşümlü vardiyalarda çalışan gruplar açısından yol katsayıları arasındaki farklılıklar ve bu farklılıkların anlamlılık düzeylerine ilişkin analiz sonuçları tablo 10’da görülmektedir.

Tablo 10: Yol Katsayıları Arasındaki Fark ve Farkın Vardiyalı Çalışmaya Göre Anlamlılık Düzeyleri

Yollar	Beta		S.S.		t değeri		p değeri	
	a	b	a	b	a	b	a	b
Kariyer Tatmini -> Kendine Zaman Ayıramama	-0,157	-0,479	0,072	0,085	2,184	5,657	0,029	0,000
Kariyer Tatmini -> İş Yaşam Uyumu	0,377	0,608	0,061	0,066	6,163	9,193	0,000	0,000
Vardiya - Olumlu Tutum -> Kariyer Tatmini	0,386	0,020	0,083	0,130	4,677	0,156	0,000	0,876
Vardiya - Olumlu Tutum -> Yaşamın İşten İbaret Olması	-0,216	0,141	0,079	0,129	2,747	1,090	0,006	0,276
Vardiya - Olumsuz Tutum -> Kariyer Tatmini -> İş Yaşam Uyumu	-0,029	-0,187	0,032	0,070	0,893	2,683	0,372	0,007
Vardiya - Olumsuz Tutum -> Kariyer Tatmini -> Kendine Zaman Ayıramama	0,012	0,147	0,016	0,059	0,748	2,513	0,454	0,012

*a dönüşümlü vardiya **b gündüz vardiyası

Tablo 10’a göre kariyer tatmininin kendine zaman ayıramama ve iş yaşam uyumu üzerindeki etkisi gündüz vardiyasında ve dönüşümlü vardiyalarda çalışanlar açısından anlamlı şekilde farklılaşmaktadır (a= β : -0,157; $p < 0,02$; b= -0,479; $p < 0,00$). Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutumun kariyer tatmini (a: β : 0,386; $p < 0,00$; b: -0,02; $p < 0,876$) ve yaşamın işten ibaret olması üzerindeki etkisi dönüşümlü vardiyada çalışanlar açısından anlamlı bulunmuştur (a= β :-0,216; $p < 0,00$; b= β :0,141; $p < 0,276$). Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutumun iş yaşam uyumu üzerindeki etkisinde kariyer tatminin aracılık rolü gündüz vardiyasında çalışanlar açısından anlamlı bulunmuştur (a= β :-0,029; $p < 0,372$; b= β :-0,187; $p < 0,00$). Benzer şekilde vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutumun kendine zaman ayıramama üzerindeki etkisinde kariyer tatminin aracılık rolü yine gündüz vardiyasında çalışanlar açısından anlamlı bulunmuştur (a= β : 0,012; $p < 0,454$; b= β :0,147; $p < 0,01$).

Sonuç ve tartışma

Vardiyalı çalışmaya ilişkin tutumun iş yaşam dengesinin boyutları üzerindeki etkisi ve bu etkide kariyer tatmininin aracı rolünün olup olmadığının belirlenmesi amacı ile yapılan bu çalışmada öncelikle vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutumun iş yaşam dengesi boyutları ve kariyer tatmini üzerindeki etkisi incelenmiştir. Elde edilen β değeri vardiyalı çalışmaya yönelik olumlu tutumun kendine zaman ayıramama -0,145, yaşamı ihmal etme -0,223 ve iş yaşam uyumu üzerinde 0,317’lik bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir ($p < 0,01$). Ayrıca vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutumun kariyer tatminini üzerindeki etkisi -0,059 olarak bulunmuştur ($p < 0,01$). Etki düzeyleri incelendiğinde olumlu tutuma sahip çalışanların yaşamlarını ihmal ettiklerine dair düşüncelerinin azaldığını ve iş ve yaşamlarının uyumlu olduğunu düşündükleri söylenebilir.

İlk modele kariyer tatmini değişkeninin eklenmesiyle elde edilen bulgular vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutumun kendine zaman ayıramama ve iş yaşam uyumu üzerinde kısmi yaşamı ihmal etme ve yaşamın işten ibaret olması üzerinde tam aracılık rolü üstlendiğini göstermektedir. Elde edilen sonuçlar vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutumun yaşamı ihmal etme ve yaşamın işten ibaret olmasına dair algılarını kariyer tatmini aracılığı ile azalttığını söylemek mümkündür.

Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutum, iş yaşam dengesinin alt boyutlarından kendine zaman ayıramama, yaşamı ihmal etme, yaşamın işten ibaret olması üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahipken, iş yaşam uyumu üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. İkinci aracılık analizi sonucunda, vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutumun kendine zaman ayıramama ve iş yaşam uyumu üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin kısmi aracılık, yaşamı ihmal etme ve yaşamın işten ibaret olması üzerindeki etkisinde kariyer tatmininin tam aracılık rolünün olduğunu söylemek mümkündür. Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutumun yaşamı ihmal etme ve yaşamın işten ibaret olmasına dair düşüncelerini kariyer tatmini aracılığı ile azalttığını söylemek mümkündür.

Farklılık analizlerine ilişkin bulgular, kariyer tatmininin iş yaşam uyumu üzerindeki etkisinin gündüz vardiyasında ve dönüşümlü vardiyalarda çalışanlar açısından farklılaştığını göstermektedir. Gündüz vardiyasında çalışanların kariyer tatminlerinin artması iş yaşam uyumsuzluklarının azalmasına diğer gruba göre daha fazla etki etmektedir. Gündüz vardiyasında çalışanların çalışma koşullarının günlük yaşam standartlarına uygun olması, gün ışığından yararlanabilir olmalarının kariyer tatminlerine olumlu etki ettiği ve bunun da iş yaşam dengesizliğini azaltmada rol oynamış olabileceğini söylemek mümkündür.

Vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutumun kariyer tatmini üzerindeki etkisi dönüşümlü vardiyada çalışanlar açısından pozitif ve anlamlı ayrıca yaşamın işten ibaret olması üzerindeki etkisi negatif ve anlamlı bulunmuştur. Çalışanların olumlu tutumları arttıkça kariyer ile ilgili tatminlerinin arttığı ve ayrıca olumlu tutumun yaşamın işten ibaret olduğu gibi algılanmasını azalttığı görülmektedir. Son olarak aracılık analizine ilişkin bulgular olumsuz tutumun iş yaşam uyumu ve kendine zaman ayıramama üzerinde kariyer tatmininin aracılık rolünün gündüz vardiyasında çalışanlar açısından farklılaştığını göstermektedir.

Yapılan araştırmalarda vardiyalı çalışmaların sosyal ve aile yaşamında problemlere yol açtığı tespit edilmiştir (Gedikli, 2008; Aylaz ve Aydın, 2014). Bununla birlikte iş ve yaşam arasında denge kuramamak çalışanlarda stres (Greenhaus ve Beutell, 1985; Adams vd., 1996), anksiyete (Pıçakçiefte, 2010; Culpepper, 2010) ve uyku bozukluklarına neden olmaktadır (Karakaş vd., 2017; Toker Uğurlu, 2014; Çalık vd., 2015). Ancak literatürde vardiyalı çalışmaya ilişkin tutum ve kariyer tatmini ile kariyer tatmini ve iş yaşam dengesi ile ilgili çalışmalara rastlanamamıştır.

Literatürde bazı araştırmalarda iş yaşam dengesinin kurulamamasının, iş yaşam çatışmasının kariyer tatmini üzerindeki etkisi araştırılmış ve bu araştırmalarda çalışanın iş ve yaşamının dengeli olması, kariyer başarısını ve kariyer tatminini olumlu etkilediği (Çolak ve Cingöz, 2018; Martins, Eddleston ve Veiga, 2002), aile dostu olmayan politikaların ise kariyer tatminini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Ülker, 2018). Ancak literatür taraması sonucunda kariyer tatmininin iş yaşam dengesi üzerindeki etkisine dair bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda araştırmamızın sonuçları vardiyalı çalışmaya yönelik olumlu tutumun kariyer tatmini üzerinde pozitif bir etkiye, olumsuz tutumun kariyer tatmini üzerinde negatif bir etkiye neden olduğunu göstermekte ve literatüre katkı sağlamaktadır.

Vardiyalı çalışma sistemi ile ilgili bazı araştırmalar, çalışanların işten ayrılma niyetlerini etkilediği ve bu etkide de iş yaşam dengesinin tam aracılık rolü olduğunu tespit etmişlerdir. Başka bir deyiş ile vardiyalı çalışma sisteminin, çalışanların iş yaşam dengelerini olumsuz etkilediği ve bu etkinin çalışanların işten ayrılma niyetlerinin artmasına neden olduğudur (Değirmencioğlu ve Öztop, 2019: 637). Araştırmalarda elde edilen olumlu bir sonuç ise vardiyasız çalışanların ruhsal açıdan vardiyalı çalışanlara göre daha sağlıklı olduklarıdır (Selvi vd., 2010).

Son olarak vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutum içerisinde olan çalışanların kendilerine zaman ayıramadıkları, yaşamı ihmal ettiklerine dair düşüncelerinin azaldığı görülmüştür. Ancak olumsuz tutum içerisinde olan çalışanların ise kendilerine zaman ayıramadıkları, yaşamı ihmal ettikleri ve yaşamın işten ibaret olduğuna dair inançları oldukça yüksek bulunmuştur. Aracılık analizi ile ilgili de olumlu tutuma sahip çalışanların kariyer tatminlerinin arttığı ve bunda yaşamın işten ibaret olması, yaşamı ihmal etme gibi olumsuz inançlardan uzaklaşmaya yardımcı olduğudur. Tam tersi bir şekilde vardiyalı çalışmaya ilişkin olumsuz tutuma sahip olan bireylerin kariyer tatminlerinin düşük olduğu, yaşamı ihmal ettiklerine ve yaşamlarının işten ibaret olduğuna dair düşüncelerinin artmasında düşük kariyer tatmininin etkili olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırma sonuçları elde ettiği bulgular ile havacılık sektörü gibi vardiyalı çalışma yapan sektörlerde kariyer tatmini ve iş yaşam dengesi açısından önemli sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda işletme sahipleri, yöneticiler ve uygulayıcıların vardiyalı çalışma koşullarını iyileştirmeleri sonucunda çalışanların kariyer tatminlerinin daha yüksek olacağı, iş yaşam dengesizliklerinin azalabileceğini söylemek mümkündür. Gelecekteki araştırmalar için vardiyalı çalışma ile iş yerinde görünürde var olma (presenteeism), işe gelmeme (absenteeism) ve iş yeri nezaketsizliği, liderlik gibi kavramların bir arada çalışılması araştırmacılara öneri olarak sunulabilir. Araştırmanın bir diğer önerisi ise çalışanların vardiyalı çalışmaya ilişkin olumlu tutum beslemelerine yardımcı olacak uygulamalar, eğitimler ile yaşadıkları iş ve yaşam dengesizliklerine karşı korunmalarının sağlanabilir olacağıdır. Bu bağlamda çalışanların olumlu düşüncelerine yönelik kişisel gelişim eğitimleri almaları öneri olarak sunulabilir.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır bunlardan ilki havacılık sektörü gibi çalışan sayısı çok olan ancak sektör gereği katı kuralları bulunan firmalarda çalışanların işten atılma, ceza alma vb. gibi kaygularla sorulara cevap vermek istememelerinden katılımcılara ulaşmakta zorluk yaşanmıştır. Diğer bir sınırlılık araştırmaya katılan tüm katılımcıların anketteki ifadeleri aynı şekilde anladığı ve cevapladığı yönündedir.

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, İstanbul Gelişim Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu/Komitesinden 19/04/2024 tarihli 2024-07-34 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from the İstanbul Gelişim University Rectorate Ethics Committee on 19/04/2024 and 2024-07-34 document number.

Kaynakça / References

- Adams, G. A., King, L. A., & King, D. W. (1996). Relationships of job and family involvement, family social support, and work-family conflict with job and life satisfaction. *Journal Of Applied Psychology*, 81(4), 411. <https://psycnet.apa.org/fulltext/1997-41277-007.html>
- Albayrak, A. S. (2005). Çoklu doğrusal bağlantı halinde enküçük kareler tekniğinin alternatifi yanlı tahmin teknikleri ve bir uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(1), 105-126. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijmeh/issue/54840/750869>
- Apaydın, Ç. (2011). Öğretim üyelerinin işe bağlılık düzeyi ile iş-yaşam dengesi ve iş-aile yaşam dengesi arasındaki ilişki.

- Aylaz, R., & Aydın, S. (2014). Acil ve diğer servislerde görev yapan sağlık çalışanlarının vardiyalı çalışmasının yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hemşirelik E-Dergisi*, 2(3).
- Byrne, B. M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. <https://doi.org/10.4324/9780203774762>
- Byron, K.: 2005. "A Meta-Analytic review of work–family conflict and its antecedents". *Journal of Vocational Behavior*, 67(2), 169-198. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2004.08.009>
- Cahill, K. E., Mcnamara, T. K., Pitt-Catsoupes, M., & Valcour, M. (2015). Linking shifts in the national economy with changes in job satisfaction, employee engagement and work–life balance. *Journal Of Behavioral And Experimental Economics*, 56, 40-54. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2015.03.002>
- Cingöz, A., & olak, S. (2019). İş-aile çatışmasının kariyer tatmini üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik kabin memurları üzerine bir araştırma: THY örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakóltesi Dergisi*(53), 203-225. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.457016>
- Culpepper, L. (2010). The social and economic burden of shift-work disorder. *Journal Of Family Practice*, 59(1), S3-S3.
- Yılmaz, . (2016). "Havacılık sektöründe vardiyalı ve normal mesaili çalışanların bazı demografik değişkenlere göre SCL 90 açısından incelenmesi", ağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2016.
- alık, K. Y., Aktaş, S., Bulut, H. K., & Anahar, E. Ö. (2015). Vardiyalı ve nöbet sistemi şeklindeki çalışma düzeninin hemşireler üzerine etkisi. *Sağlık Bilimleri Ve Meslekleri Dergisi*,2(1), 33-45. <https://doi.org/10.17681/hsp.31345>
- olak, S., & Cingöz, A. (2018). Kabin memurlarında iş-aile çatışmasının iş tatmini ve kariyer tatminine etkileri: THY örneği (Master's thesis, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi).
- Demir, F., & Gerşil, G. (2008). Çalışma hayatında esneklik ve türk hukukunda esnek alışma. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (16), 68-89. <https://doi.org/10.17681/hsp.31345>
- Demirbilek, T. (2004). Vardiyalı çalışmanın kadının aile ve sosyal yaşamına etkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(7), 77-98.
- Demirdelen, D. (2013). Yöneticilerin kariyer tatminine ilişkin görüş ve algılamaları: Antalya'da 5 yıldızlı otel işletmelerinde bir araştırma (Master's thesis, Sakarya Üniversitesi (Turkey)).
- Denizli, A. A., & Dünder, G. (2020). Kariyer tatmininin mutluluk düzeyi üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik bir araştırma. *İş'te Davranış Dergisi*, 5(1), 17-25.
- Ekmekçi, Ö. (2006). 4857 sayılı iş kanununda izinler ve iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin hükümler. *Yeni İş Yasası Seminer Notları, Türkiye Toprak, Seramik, imento Ve Cam Sanayi İşverenleri Sendikası Yayını, İstanbul*, 177-195.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Gedikli, F.G. (2008). Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir işyerinde vardiya sistemi ile yapılan çalışmanın sağlık ve güvenlik üzerine etkileri (Doctoral Dissertation, Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye).
- Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy Of Management Review*,10(1), 76-88. <https://doi.org/10.5465/amr.1985.4277352>
- Greenhaus, J. H., Callanan, G. A., & Godshalk, V. M. (2010). *Career management*. Sage.
- Greenhaus, J. H., Collins, K. M., & Shaw, J. D. (2003). The relation between work–family balance and quality of life. *Journal Of Vocational Behavior*, 63(3), 510-531. [https://doi.org/10.1016/S0001-8791\(02\)00042-8](https://doi.org/10.1016/S0001-8791(02)00042-8)
- Greenhaus, J. H., Parasuraman, S., & Wormley, W. M. (1990). Effects of race on organizational experiences, job performance evaluations, and career outcomes. *Academy of management Journal*, 33(1), 64-86. <https://doi.org/10.5465/256352>

- Güzel, E., Güzel, D., Yıldırım, M., & Taşpınar, M. S. (2023). Okul yöneticilerinde iş yaşam dengesi ve sonuçları. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(3), 355-368. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2023.1188>
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook (p. 197). Springer Nature. 10.1007/978-3-030-80519-7
- Hair Jr, J. F., Matthews, L. M., Matthews, R. L., & Sarstedt, M. (2017). PLS-SEM or CB-SEM: updated guidelines on which method to use. *International Journal of Multivariate Data Analysis*, 1(2), 107-123. <https://doi.org/10.1504/IJMDA.2017.087624>
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European business review*, 26(2), 106-121. ISSN: 0955-534X
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139-152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43, 115-135.
- İncir, G. (1998). Vardiyalı çalışma ve kronobiyojik araştırmalar. *MPM Yayını*, 1, 59-72.
- Judge, T. A., Cable, D. M., Boudreau, J. W., & Bretz Jr, R. D. (1995). An empirical investigation of the predictors of executive career success. *Personnel psychology*, 48(3), 485-519. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1995.tb01767.x>
- Karakaş, S. A., Gönültaş, N., & Okanlı, A. (2017). Vardiyalı çalışan hemşirelerde uyku kalitesi. *Erü Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(1), 17-26.
- Keskin, N. F., & Yıldız, E. (2023). Kariyer planlama ve kariyer memnuniyeti ilişkisi: sivil havacılık sektörü yer hizmetleri çalışanları üzerine bir araştırma. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 1999-2026. <https://doi.org/10.48146/odusobiad.1174485>
- Korkusuz, R. (2005). Vardiyalı (postalar halinde) çalışma ve türk iş hukuku'ndaki düzenlemesi. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 9(1-2), 1-18.
- Koruca, H. İ., & Boşgelmez, G. (2018). İş yaşam dengesi ve esnek çalışma sisteminin çalışan memnuniyetine etkisinin değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(4), 32-36.
- Martins, L. L., Eddleston, K. A., & Veiga, J. F. (2002). Moderators of the relationship between work-family conflict and career satisfaction. *Academy of management journal*, 45(2), 399-409. <https://doi.org/10.5465/3069354>
- Öztop, S., & Değirmencioğlu, M. (2019). Vardiyalı çalışma sisteminin çalışanların işten ayrılma niyetine etkisi üzerinde iş yaşam dengesinin aracılık rolü. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(29), 623-642. <https://doi.org/10.20875/makusobed.597394>
- Payton-Miyazaki, M., & Brayfield, A. H., 1976. "Measuring work quality for social reporting". John Wiley and Sons, New York.
- Pıçakçefe, M. (2010). Çalışma yaşamı ve anksiyete. *Taf Prev Med Bull*, 9(4), 367-374.
- Selvi, Y., Özdemir, P. G., Özdemir, O., Aydın, A., & Beşiroğlu, L. (2010). Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Düşünen Adam Psikiyatri Ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 23(4), 238-43. DOI:10.5350/DAJPN2010230403
- Soylu, A. (2002). Yalın örgütlerde kariyer yönetimi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tenbrunsel, A. E., Wade-Benzoni, K. A., Messick, D. M., & Bazerman, M. H. (2000). Understanding the influence of environmental standards on judgments and choices. *Academy of Management Journal*, 43(5), 854-866. <https://doi.org/10.2307/1556414>

- Topal, M., Eyduran, E., Yağanoğlu, A. M., Sönmez, A., & Keskin, S. (2010). Çoklu doğrusal bağlantı durumunda ridge ve temel bileşenler regresyon analiz yöntemlerinin kullanımı. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 41(1), 53-57.
- Tulasi, C. L., & Rao, A. R. (2012). Review on theory of constraints. International Journal of Advances in Engineering & Technology, 3(1), 334. DOI:10.1016/j.sbspro.2014.09.104
- Uğurlu, T. T. (2014). Kadın tekstil işçilerinde vardiyalı çalışmanın uyku ve ruhsal durum üzerine etkileri (Doctoral dissertation, Pamukkale Üniversitesi).
- Ülker, F. E. (2018). Aile dostu politikaların işgörenlerin kariyer tatminleri ve yaşam doyumlarına olan etkisi. Doktora tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tarım Ekonomisi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Dijital dönüşüm sürecinde alternatif uyuşmazlık çözüm yollarında yeni yaklaşımlar

New approaches to alternative dispute resolution in the digital transformation process

Ensar Lokmanoğlu¹ 

Özlem Bora² 

Öz

Dijital dönüşüm çağı yaşadığımız günümüzde bilgi ve belgelerin fiziki ortamdan alınıp, dijital alana aktarılmasıyla kitlelere etkin olarak erişim sağlanmıştır. Dijital odaklı çalışmalarda iş hacmi artırma ile sürdürülebilirlik de hedeflenmektedir. Bu bağlamda vatandaşı, adli personeli ve adalet sisteminin tüm unsurlarını etkileyen alternatif uyuşmazlık çözüm yollarının takibinde bilişim teknolojilerindeki gelişimlere ve kurumsal dijitalleşme stratejilerine bağlı olarak farklı inovatif yaklaşımlarla mevcut yapının ekonomi, kültür ve hukuk sistemlerine uyumlu hale getirilmesi önem arz etmektedir. Geleneksel yargı süreçlerindeki yavaşlık, verimsizlik ve ağır maliyet unsurları dikkate alındığında alternatif uyuşmazlık çözüm yolları ile bağlantılı dijitalleşme süreçlerinin yeniden yapılanması gerekliliği tartışmalıdır. Çalışmada alternatif uyuşmazlık çözüm yolları özelinde dijitalleşme süreci ve mevcut adli sistemin teknolojik gelişmelere uygun olarak revize edilmesi gerekliliği incelenecektir. Bu çalışmada yenilikçi gelişmeler ışığında bilgi teknolojilerindeki değişiklikler sayesinde toplumsal ve bireysel yaşamımızın çağın değişimine bağlı olarak alternatif uyuşmazlık çözüm yollarının daha erişilebilir ve verimli hale getirilebilmesi için dijitalleşme çağının getirdiği yenilikler, gelişimler ve dönüşümlerden faydalanarak toplumun tüm kesimine hitap edecek e-devlet alt yapısı ile dijital dönüşüme yönelik yeni yaklaşımlar geliştirilmiştir. Çalışma giriş bölümünden sonra üç ayrı bölümde meydana gelmekte olup, birinci bölümde genel olarak dijitalleşme, ikinci bölümde e-devlet kavramı ve e-devlet sisteminin geliştirilmesi, üçüncü bölümde ise dijital tahkim, dijital arabuluculuk ve dijital uzlaştırma başta olmak üzere alternatif uyuşmazlık çözüm yollarında dijital yaklaşımlar incelenecektir. İşbu çalışma, uygulama sorunları da esas alınarak ulusal ve uluslararası literatür araştırmamız sonucunda ulaştığımız görüş ve önerilerin yer aldığı sonuç kısmıyla tamamlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Dijital Dönüşüm, E-Devlet, Alternatif Uyuşmazlık Çözüm Yolları

Jel Kodları: M52, M31, E24

Abstract

In today's age of digital transformation, transferring information and documents from physical environments to digital domains aims to effectively reach wider audiences, increase business volume, and ensure sustainability. In tracking alternative dispute resolution methods, which affect citizens, judicial personnel, and all elements of the justice system, it is crucial to align the existing structure with economic, cultural, and legal systems through institutional digitalisation strategies and innovative approaches, dependent on developments in information technologies. Given traditional judicial processes' slowness, inefficiency, and high costs, the need to restructure the digitalisation processes associated with alternative dispute resolution methods is undeniable. This study will examine the digitalisation process and the necessity of revising the existing judicial system in line with technological developments, specifically within alternative dispute resolution methods. By leveraging the innovations, developments, and transformations brought by the digital age, new approaches to digital transformation have been developed, with an e-government infrastructure designed to appeal to all segments of society, aiming to make alternative dispute resolution methods more accessible and efficient in both social and individual contexts, adapting to the changes brought by advances in information technology. Our study consists of an introduction followed by three main sections. The first section discusses digitalisation in general; the second focuses on the concept of e-government and the development of the e-government system; and the third examines digital approaches in alternative dispute resolution methods, particularly in digital arbitration, digital mediation, and digital conciliation. The study concludes with a section presenting the opinions and recommendations we have reached based on our national and international literature research, focusing on practical issues.

Keywords: Digitalisation, Digital Transformation, E-Government, Alternative Dispute Resolution Methods

Jel Codes: M52, M31, E24

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye, ensarlokmanoglu@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1597-3433

² Dr. Av. Arb, Ankara Barosu, Ankara, Türkiye, oznehukukofisi@gmail.com

ORCID: 0009-0007-6372-3678

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Ensar Lokmanoğlu,

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye, ensarlokmanoglu@gmail.com

Başvuru/Submitted: 13/10/2024

Revizyon/ Revised: 15/12/2024

Kabul/Accepted: 22/12/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Atıf/Citation: Lokmanoğlu, E., ve Bora, Ö., Dijital dönüşüm sürecinde alternatif uyuşmazlık çözüm yollarında yeni yaklaşımlar, *bmj* (2024) 12 (4): 911-927 doi: <https://doi.org/10.15295/bmj.v12i4.2460>

Extended Abstract

New approaches to alternative dispute resolution in the digital transformation process

Literature

In today's world of digital transformation, the aim is to transfer information and documents from the physical environment to the digital domain to reach the masses effectively, increase business volume, and ensure sustainability. In the context of communication with media, digitalisation is a means of changing the way people interact in social life (Aydoğdu ve Karsak, 2023: 44) and having a single communication infrastructure that connects all activities in society (Yankı, 2019: 12).

In today's world, where both national and cross-border disputes and conflicts are increasing, the need to restructure the digitalisation processes of alternative dispute resolution methods has come to the fore, given the slowness, inefficiency and heavy cost elements in traditional judicial processes such as state judiciary.

In tracking alternative dispute resolution methods that affect citizens, members of the judiciary, and all elements of the justice system, it is important to harmonise the existing structure with the economy, culture, and legal systems through institutional digitalisation strategies and innovative approaches based on developments in information technologies. In addition to the concept of e-government, which emerged with the increased use of information and communication technologies by states aiming to direct public administration processes towards more effective, efficient, and citizen-oriented services, the concept of mobile government, which refers to the provision of public information and services using wireless and mobile technologies, has recently come into use. Such applications, which fuel modernisation efforts in public administration, have become the most important tools in the state's digitalisation process. In this direction, our study includes the necessity and suggestion of establishing a digital platform where different systems are integrated.

Research subject

In today's world, where the interaction of individuals and societies is increasing, disputes and conflicts are increasing in parallel. As a result, dispute resolution methods are evolving beyond traditional methods. Considering the slowness, inefficiency, and high cost of traditional judicial processes, the necessity of restructuring the digitalisation processes associated with alternative dispute resolution methods is indisputable. Our study will examine the digitalisation process and the necessity of revising the existing judicial system in line with technological developments in the context of alternative dispute resolution methods. The need to develop the digital skills and process management necessary for the arbitrators, mediators, conciliators and judicial personnel involved in alternative dispute resolution methods to use technology in the best way according to the requirements of the digital transformation era and the digital model proposal in this direction constitute the subject of our research.

Research purpose and importance

Our study aims to examine the effects of digital transformation on mediation, conciliation, and arbitration processes and evaluate the role of digital tools in increasing the efficiency of the relevant processes and saving time and costs. Both in connection with the problems arising in practice and in line with the studies conducted in the literature, it is seen that alternative dispute resolution methods are becoming increasingly widespread, and their institutional use is preferred even in cross-border disputes. In this context, digitalisation in the alternative dispute resolution process has started to be studied in the last thirty years worldwide, but since this development is still new in Turkey, our study has made suggestions on the need for reform on digital transformation and what kind of modelling should be done. Our study, which questions digital transformation in alternative dispute resolution methods, consists of an introduction and three chapters. The first chapter focuses on digitalisation in general, the second on the concept and development of the e-government system, and the third on digital approaches in alternative dispute resolution methods, especially digital arbitration, digital mediation, and digital conciliation. It is considered that our study is important and original because there are very few academic studies on digital transformation in alternative dispute resolution methods, and that it points to the necessity of digital reform in terms of the problems seen in practice and the existing system.

Contribution of the article to the literature

When the literature is analysed, it is seen that there are studies on alternative dispute resolution methods in Turkey. However, there is no comprehensive study on process management and digital transformation. In this context, the study is thought to contribute to the literature in this respect. This research is also unique because it anticipates new and different issues regarding digitalisation in arbitration, conciliation and mediation. In the age of digital transformation, where quickly and effectively adapting to changes in business environments has become one of the most significant factors for success, using alternative dispute resolution methods through digital means will make significant contributions locally and globally.

Design and method

Our research method has been structured within a consistent legal reasoning framework regarding practitioner identity and academic aspects in mediation, conciliation and arbitration.

Research type

The type of the study is a research and review article.

Research problems

The problem of our study is the problems experienced in alternative dispute resolution methods, especially in communication and process training, which are parallel with the developments in the world and Turkey. Our study questioned whether a system could be developed that could be integrated with e-government and include the latest technologies, such as artificial intelligence, as auxiliary tools.

Data collection method

The National Judiciary Informatics System (UYAP) is an information system that integrates the central and provincial organisations of the Ministry of Justice with public institutions and organisations and various units. In our study, the legislation was reviewed first, and it was determined that there is no legal regulation specific to UYAP. Afterwards, the national and international literature on digitalisation in the field of mediation, conciliation and arbitration, which are alternative dispute

resolution methods, was reviewed, and the necessity and process of developing a digital model in line with the problems and needs of the practice were evaluated.

Research model

The National Judiciary Informatics System (UYAP) as an information system has been analysed in general, as well as the mediator portal, conciliator portal, and e-citizen applications. By identifying the shortcomings of the current application in terms of mediators, conciliators, experts and citizens, an evaluation was made on what kind of a digital system should be established specifically for institutions and parties that experience the processes and use or plan to use digital tools.

Findings and discussion

In our study, the digitalisation process and the revision of the existing judicial system by technological developments are discussed in the context of alternative dispute resolution methods. In light of innovative developments, new approaches have been developed for digital transformation, with an e-government infrastructure that will appeal to all segments of society. These approaches take advantage of the innovations, developments, and transformations brought by the digital age, making alternative dispute resolution methods more accessible and efficient in our social and individual lives as we adapt to changing times, thanks to advances in information technologies.

Artificial intelligence applications can be used in alternative dispute resolution processes such as dispute analysis, risk mapping, communication tools, scenario simulations, data analysis, and needs and interest analysis. With artificial intelligence-supported analysis, it is possible to create a strategic roadmap based on past, present, and future data. In this context, our study aims to evaluate the impact of digital tools on arbitration, mediation and conciliation processes and the advantages of digital transformation in alternative dispute resolution processes.

Digitalisation and new-generation learning methods will add significant value to society by blending learning phenomena in different dimensions, such as individual and organisational learning. In this context, it is essential that arbitrators, mediators, conciliators, and judiciary members involved in alternative dispute resolution methods continuously improve their digital skills to meet the requirements of the age in order to use technology in the best way. Arbitration, mediation, and conciliation are team games, and communication with modern tools in team games will contribute to quantity and quality.

Results of the article

In our study, it has been determined that integrating digital technologies into mediation, conciliation, and arbitration processes will have positive results. Advanced technologies in these processes will increase communication and information flow between the parties by accelerating decision-making processes.

Artificial intelligence as an auxiliary tool will create the potential to provide more effective and faster results in alternative dispute resolution processes, as it can offer customised solutions according to the parties' needs.

The ability of artificial intelligence algorithms to develop possible solutions by analysing the historical data of the parties and to analyse risks, interests and needs will pave the way for data-driven decision-making processes. As a result, integrating digital technologies and artificial intelligence into alternative dispute resolution processes will increase the efficiency of the processes and the satisfaction of the parties to the dispute.

Suggestions based on results

Technological Infrastructure Development: Necessary investments should be made to develop digital platforms and artificial intelligence solutions on the UYAP information system, and technological tools should be used effectively. Related studies should be considered a 'long-term strategy', not a 'term study or project'.

Training and Awareness: Comprehensive training programmes on digital technologies and artificial intelligence should be organised for professionals working in alternative dispute resolution, and awareness of these technologies should be raised.

Research and Development: More academic research and empirical studies on digital technologies and artificial intelligence should be conducted to develop innovative solutions.

Giriş

Hayatın her alanında kendini gösteren teknolojik gelişmelere bağlı olarak kişisel alışkanlıklar değişmekte ve toplumu yakından ilgilendiren yeni alışkanlıklar edinilmektedir ki bu durum geleceğin şekillenmesinde önemli bir rol oynamakla birlikte (Maral, 2019, s. 277), dijitalleşme bugün yaşamımızın birçok noktasında etkileyici bir unsur haline gelmiştir (Özçelik, 2023, s. 1203). Yaşam biçimimizi değiştiren teknolojik gelişmeler sayesinde akıllı cihazlarla sadece iletişim kurmakla kalmamakta, iş hayatında değişim ve gelişime de öncülük edilmektedir (Erdoğan, 2021, s. 66).

Yaşamımızın standartlarını belirleyen teknoloji (Habibov, 2024, s. 1) ile dijital bir değişim süreci başlamıştır. Bu süreçteki teknolojik yeniliklerin faydalarının bireyler tarafından algılanması, örneğin dijital belge uygulamasının kâğıt bazlı uygulamalara nazaran daha hızlı ve verimli olması buna bağlı olarak da ticari süreçlerin hızlanması ve benzeri uygulamalar bireylerin teknolojiye olan kabullerini olumlu etkilemektedir (Boşgelmez ve Çengel, 2023, s. 912-929).

Medya ile iletişim bağlamında ele aldığımızda dijitalleşme tanım olarak sosyal hayatta insanların etkileşime girme biçimlerinin değişmesi (Aydoğdu ve Karsak, 2023, s. 44) iken toplumsal faaliyetleri birbirine bağlayan tek bir iletişim altyapısına sahip olmanın aracı olarak da değerlendirilmektedir (Yankı, 2019, s. 12).

Bireylerin ve toplumların etkileşimlerinin arttığı günümüzde, bu etkileşim ile paralel olarak uyumsuzluklar ve çatışmalar da artmaktadır. Yine bu artışa bağlı olarak uyumsuzluk çözüm yolları gelişmekte ve bu çözüm yolları geleneksel yöntemlerden ayrılarak evrilmektedir.

Dijitalleşmenin sunduğu çevrimiçi görüşme, çevrimiçi belge paylaşımı, video konferans ve benzeri uygulamalar ile kişiler artık fiziksel olarak bir araya gelmeden, zaman ve mekân sınırlamasını ortadan kaldırarak uyumsuzluklarını çözebilmektedir. Son yıllarda dijitalleşen dünya ile mekân ve zaman kavramı ortadan kalkmış ve başta kamu sektörü uygulamaları olmak üzere çeşitli alanlardaki dijital dönüşüm süreçleri ile vatandaşlara ve paydaşlara iyi hizmet sunmak ve katkı sağlamak amaç haline gelmiştir.

Dijital iletişim uygulamaları kişinin yüzünü görerek, jest ve mimikler sayesinde kurduğu geleneksel iletişimden farklı olarak e-devlet gibi farklı uygulamaları gerekli kılmaktadır (Dede, 2023, s. 18-19). İş ortamlarında değişimlere hızlı ve etkin bir şekilde uyum sağlamanın başarısının en büyük faktörlerinden birisi haline geldiği dijital dönüşüm (Garakhanova, 2023, s. 7950-7958) çağında alternatif uyumsuzluk çözüm yollarının da dijital imkanlardan faydalanması yerel ve küresel olarak ciddi katkı sağlayacaktır.

Uyumsuzlukların online platformlar kanalıyla çözümlenmesi 2000'li yıllarda gelişen bir yaklaşımdır. Charles Brofman isimli bir avukat kanalıyla 1996 yılında kurulan Cybersettle bu çalışmalara örnek verilebilir (Ercan, 2012, s. 79). Benzer şekilde SmartSettle, (önceki ismi OneAccord), kör teklif sistemlerinden daha komplike müzakere yazılımlarını içeren bir uygulamadır (Ercan, 2012, s. 84). 2001 yılında bir Avrupa projesi olarak yürürlüğe giren Online Tüketici Uyumsuzluk Çözümü- *Elektronik Consumer DisputeResolution*- ECODIR online uyumsuzluk çözüm çalışmalarından biridir (Ercan, 2012, s. 63).

Dijitalleşme

Dijitalleşme sürecinde ve teknolojilerinde yer alan dijital kavramı (Aydemir, 2024, s. 13), Latince kökenli olup, "digit(us) = parmak(lar)" anlamına gelmektedir (Gökmen, 2024, s.4). Türk Dil Kurumuna (2024) göre "sayısallaşma" olarak Türkçeye çevrilmiştir. Alıcı ve satıcıların daha hızlı bağlantı kurduğu dijital ağlar sayesinde koordinasyon ve iletişim maliyetlerini azaltması gibi birçok katma değeri ile (Taşel, 2020, s. 130) bilgi ve yaratıcılık çağına yönelimi ifade eden dijitalleşme (Çalışkan, 2024) aynı zamanda küreselleşmenin bir gereği olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yirmi birinci yüzyılın temel fenomenlerinden birisi olan dijitalleşme; iş modelini değiştirmek ya da yeni değer üretmek için dijital teknolojinin kullanılması olarak tanımlanabilir (Aydemir, 2024, s. 2-3). Dijitalleşen bir yaşam tarzının oluştuğu günümüzde enformasyon elektronikleşmiş olmakla birlikte toplumlar ağ toplumlarına dönüşmüştür (Altunsu ve Yılmaz, 2019, s. 637). Analog veya fiziksel verilerin sayısal ya da dijital verilere dönüşmesi, verilerin daha kolay işlenmesi, depolanması ve iletilmesi dijitalleşme sayesinde meydana gelmektedir (Karadağ, 2024, s. 15-17). Toplum ve teknoloji arasındaki etkileşimle ortaya çıkan dijitalleşme, bireyin analog bilgi akışının dijital ortama aktarılabilmesi amacıyla sayısallaşarak dijital bitlere çevrilmesinin maddi sürecidir (Dede, 2024, s. 75).

Görsel kültürün egemen olduğu (Kılıç, 2023, s. 172) dijitalleşme süreci sekiz farklı süreçten meydana gelmekte olup; stratejilerin planlı bir şekilde yapılmasına imkan veren hazırlık aşaması ile başlayarak sırasıyla elde edilen verilerin derinlemesine anlaşılmasına imkan sunan analiz süreci, teknolojik

gelişmeleri takip eden teknoloji süreci, dijitalleşmenin toplumda özümsemesini sağlayan dijital kültür süreci, iletişim ve motivasyonu güçlendirmek amaçlı bütünsellik süreci, mevzuata uygun dönüşüm sağlamayı amaçlayan yasal zorunluluklar ve ağ güvenliği süreci, dijital ortama aktarılan bilgi ve belgelere yönelik önemli dokümanlar süreci ve son olarak dijitalleşme sürecine adapte olmak amacıyla tarama, yazdırma gibi işlemlerin yanı sıra müşteri yapılanmasının da dijitalleşme sürecine uygun olarak değiştirilmesine imkan sunan baskı filosu ve müşteriler sürecinden oluşmaktadır (Demir, 2021, s. 18-21).

Döngüsel bir süreç olan dijitalleşme; bilginin fiziksel ortamdan dijital ortama aktarılmasını ifade etmektedir. Başka bir anlatımla dijital bilginin işlenerek iş süreçlerini güçlendirmesini ifade eden dijitalizasyon, dijital teknolojiden faydalanılarak iş süreçlerinde dönüşümü ifade eden dijital dönüşüm ve teknolojik gelişmelerle canlı bir organizasyonun iç dinamikleri itibarıyla kurumsal ve kişisel düzeyde dijital işleyiş ve sürece hazır olmasını ifade eden dijital hazır-bulunurluk gibi çeşitli aşamalar içermektedir (Toprak, Bayraktar, Yorğun, ve Özyılmaz, 2021, s. 70).

Günümüzde artık yüz yüze toplantılar ve nakit ödemelerin yerini ticaretin ölçeğini, hızını ve kapsamını artıran dijital sistemler almaktadır. (Taşel, 2020, s. 131). Konumuzu oluşturan dijital platformların takibi süreçlerinin etkin, güvenli ve verimli ilerleyebilmesi için dijital dönüşümün önemi yadsınmaz. Şöyle ki teknolojik, sosyal ve örgüt olmak üzere üç alt boyutta ele alınan dijital dönüşüm (Aydoğdu ve Karsak, 2023, s. 45) takip edilecek süreçleri dijital teknolojiler kullanarak gerçekleştirmektedir (Üzmez ve Büyükebeş, 2021, s. 124).

Siber fiziksel sistemlere geçiş ile başlayan ve sayısallaştırma ile yakından ilgili dijitalleşme sürecinin ortaya çıkardığı dijital dönüşüm süreci her geçen gün çalışma yaşamını temelden etkilemektedir (Yankı, 2019, s. 1-38). Bu bütünsel dönüşüm, bilgi ve iletişim teknolojileri ve diğer dijital araçların kullanımını da kapsamaktadır (Medium, 2024).

Küreselleşme ve teknolojik gelişmelerin sayesinde gerçekliğin sanal gerçekliğe geçişi olarak da tanımlanabilen dijital dönüşüm ile özellikle kamu kurumları ihtiyaç esaslı hizmet anlayışı sunmak ve toplumun dijital faaliyetler konusunda isteklerini yerine getirmek amacıyla dijital odaklı çalışmalarını ön plana çıkarmıştır (Cömert, 2024, s. 8).

18. yüzyılın sonlarına doğru birinci sanayi devrimi ile başlayan dijital dönüşüm süreci dördüncü sanayi devrimi olarak adlandırdığımız Endüstri 4.0'ın getirdiği siber-fiziksel sistemler, yapay zekâ ve benzeri teknolojik gelişmelerle büyük bir ivme kazanmıştır (Yeşiltaş ve Artar, 2021, s. 43). Sonuç olarak yaşamın her alanını etkileyen dijitalleşme (Çetinkaya, 2024, s. 371) ve insanların yaşamına kolaylıklar getiren dijital dönüşüm süreci ile büyük veri kullanımına olanak sağlanmakta, yatırım, istihdam, yeni iş ve inovasyon için yeni fırsatlar doğmaktadır (Akarcan, 2024, s. 47-48). Bununla birlikte tüm iş modellerinin dijital teknolojiye uyumlu hale getirilmesi verimlilik hızının dijital dönüşüm hızına uyumunu kolaylaştıracaktır (Yılmaz, 2021, s. 287).

E-devlet kavramı ve e-devlet sisteminin geliştirilmesi

Yenilikçi ve teknolojik çözüm üretebilme kapasitesi ile çevik yönetim anlayışı özel sektörde her alanda olduğu gibi başta devletlerin resmî kurumları olmak üzere tüm alanlarda etkili olmaya başlamıştır. 2000'li yıllarla birlikte ortaya çıkan elektronik devlet kavramı, uluslararası kuruluşlarca önceden e-devlet olarak nitelendirilmekteydi. E-devlet uygulamasının temelinde olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın olarak kullanılması ile birlikte kurum ve kuruluşlarda dijitalleşmenin hızı artmıştır. İlerleyen süreçte artık toplumların devletle olan ilişkileri internet teknolojisi alt yapısı üzerinden sağlanmaya başlanmıştır. Söyle ki devletten halka doğru tek yönlü bilgi akışını sırayla tek yönlü etkileşim, iki yönlü-karşılıklı etkileşim, bilgi değişimi, işlem aşaması ve elektronik idare ve e-yönetişim aşamaları takip etmektedir (Ölmez, 2024, s. 3-176).

Merkeziyetsizleşme ve aracısızlaşma ile karakterize edilen dijital teknolojiler kurumsal yönetimlerde şeffaflığın sağlanmasında fayda sağlamaktadır (Yıldırım Soysal, 2023, s. 1788). Nitekim ilgili teknolojiler işletmelerin hizmetlerini verimli ve hızlı kılmakta ayrıca iş yapma şekillerini etkilemektedir (Yeşilkuş ve Özbozkurt, 2024, s. 82).

Şimdiki zamanı ve geleceği kapsayan dijital dönüşüm ile amaçlanan sadece yeni teknolojileri uygulamak değil, süreçte sunulan gelişmeleri, yenilikleri ve fırsatları da değerlendirmektir. Özellikle dijitalleşme ile iş hayatında yeni düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır (Demir, 2021, s. 8-9).

Gelişen teknolojiye bağlı olarak artan veri bağlantı hızı, akıllı cihazların kullanımı ve internetin yaygınlaşması ile işletmeler yönetim faaliyetlerini dijital dönüşüm ve uygulamalar üzerinden planlamakta ve koordine etmektedir (Meydan, 2023, s. 66). Kamu kurumları ile özel teşebbüsler

üzerindeki bilgi ve haberleşme teknolojilerinin önemli etkilerini katılımcı ve şeffaf idare imkânı sunan, hizmet kalitesini arttıran, halkın kamu binasına gitmeden iş süreçlerini tamamlayabildiği dijital devlet uygulamalarıyla görmek mümkündür (Karaçorlu, 2021, s. 163-176). Günümüzde birçok devlet dijitalleşmenin sunduğu imkanlarla e-devlet uygulamalarının yanı sıra sosyal medya mecraları üzerinden de vatandaşlarına hizmet sunmaktadır (Boyalı, 2023, s. 188). Bilgi ve iletişim teknolojisi temelli yeni bir hizmet sunma şekli olan ve dinamik bir yapıya sahip olan e-devlet uygulaması çağın şartlarına uyum sağlamada son derece faydalı bir gelişmedir (Boyalı, 2023, s. 172-173-175). Kamu hizmetinin günün her saatinde kolay ve hızlı bir şekilde sunulabilmesi, bürokrasinin hantallığından kurtulması, devletin değişen-gelişen teknolojik yeni çağa ayak uydurması ve yönetim süreçlerinin şeffaflığı katma değere örnek olarak verilebilir (Bozkurt, 2019, s. 15-16).

Kuruluşları, kendilerini yenilemeye yönelen ve onların teknolojik çağa ayak uydurmalarına imkân sunan dijitalleşme süreci ile birlikte kurumsal yapılar hizmet sunmanın yanı sıra hizmet sunduğu kişilerle mobil uygulamalardaki gelişmelere paralel olarak karşılıklı iletişim kurabilmektedir (Noyan, 2023, s. 41-45). Kamu yönetimi süreçlerini daha etkin, verimli ve vatandaş odaklı hizmete yöneltmeyi amaçlayan devletlerin bilgi ve iletişim teknolojilerinden daha fazla yararlanmasıyla ortaya çıkan e-devlet kavramının yanında son günlerde kamusal bilgi ve hizmetlerin kablosuz ve mobil teknolojilerden yararlanarak sunulmasını ifade eden mobil devlet kavramı da kullanılmaya başlanmıştır. Bu tür uygulamalar kamu yönetimindeki modernleşme çabalarını besleyerek devletin dijitalleşme sürecinde en önemli araçları haline gelmiştir (Başa, 2012, s. 226-242).

Bir tercihten ziyade artık zorunluluk halini alan dijitalleşmenin etkisi ve özellikle son çeyrek yüzyıldır gelişen bilişim teknolojileri sayesinde kamu hizmetlerinde meydana gelen köklü değişiklikler geleneksel kamu hizmetlerinin sunumuna ilişkin anlayışın değişmesine neden olarak devlet-vatandaş, devlet-işveren arasındaki ilişkileri içeren alt uygulamasında e-ticaret bulunan çok boyutlu e-devlet kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu kavram ile hizmet sunumunda şeffaflık, bilgiye ulaşım kolaylığı, kesintisiz kamu hizmeti verilmesi, çağın gereklerine ayak uydurma gibi önemli gayelerle birlikte bu hizmetlerin tek elden sunumu da amaçlanmaktadır (Karasoy ve Babaoğlu, 2020, s. 397-416). E-devlet ve benzeri dijital dönüşümler bilgiye erişimin kolaylaşmasının, iş süreçlerini daha optimize etmenin ve yeni fırsatlar yaratmanın (Karadağ, 2024, s. 22) yanı sıra dijital ortamlara yönelen bireylere ve işletmelere maliyet, mekân ve zaman tasarrufu sağlamayı amaçlamıştır (Ağrıç, 2024, s. 1). Dijitalleşmenin etkisiyle bireylerin iletişim biçiminin devletten bağımsız olmadığını (Avcil, 2021, s. 94) düşündüğümüzde dijital ortamlardaki platformların takibinin e-devlet sistemine entegre edilecek bir uygulamayla yapılması ve bu sistemin devlet kontrolünde olması ile hak kayıpları en aza indirgeneceği gibi devlet de önemli bir oyun kurucu olarak yerini alacaktır.

Devletlerin vatandaşlarıyla etkili iletişim ağı kurmak ve katılımcı bir toplum ortaya çıkarabilmek için e-devlet uygulamaları gibi uygulamalar kanalıyla dijital çağa uygun yapılanmaları gerekmektedir (Dede, 2023, s. 15).

Vatandaş odaklı olma, hesap verilebilirlik, şeffaflık gibi özelliklerin kamu yönetim sistemlerinde gelişim ve tüm paydaşlarla etkileşime fırsat tanıyan e-devlet uygulamasının (Güllü, 2021, s. 5), alternatif uyuşmazlık çözüm süreçlerini de içerisine almasıyla daha kaliteli bir hizmet sunulacağını belirtebiliriz.

Devletle vatandaş arasındaki iletişimin internet ve mobil cihazlarla sağlandığı ve yeni devlet düşüncesinin yansıması olarak değerlendirilen e-devlet (Kaba, 2024, s. 39-40) sistemi ülkemizde T.C. Cumhurbaşkanlığı, Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından koordine edilmektedir.

Ulusal Yargı Ağı Projesi (UYAP), Adalet Bakanlığı merkez ve taşra teşkilatının, kamu kurum ve kuruluşları ve çeşitli birimlerle entegrasyonunu gerçekleştiren bir bilişim sistemidir. UYAP projesi içinde vatandaş portal, avukat portal, bilirkişi portal, arabulucu portal ve uzlaştırmacı portal gibi dijital sahalarla çeşitli kesimlere online hizmet sağlanmaktadır. UYAP özelinde müstakil bir kanunun olması gerektiği yönünde literatürdeki eleştiriye katılmaktayız (Karabel ve Aydemir, 2023, s. 563). Bu doğrultuda dijitalleşme sahasının genişletilerek yasal düzenleme yapılması yerinde olacaktır. Hizmet taleplerine, işlem süreçlerine daha hızlı çözüm üreten e-devlet uygulamasında yer alan UYAP sistemine vatandaşlar, vekiller, yasal temsilciler, uzman kişiler ve ilgili tüm birimler için dava süreçlerinin yanı sıra tüm alternatif çözüm yollarının tüm aşamalarıyla entegre edilmesi uygulamadaki birçok sorunu çözeceği gibi, çağa uygun olarak bir dijital reform tesis edilmesini de sağlayacaktır.

Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Teşkilatı (*Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD*) tarafından 2021 yılında başlatılmış bulunan "Türkiye Dijital Devlet İncelemesi" çalışması tamamlanmıştır. OECD Dijital Devlet İncelemesi Türkiye Raporu'nda kamu sektörünün daha proaktif ve esnek olması için dijital teknolojileri nasıl kullanabileceği araştırılmış olup, e-Devlet Kapısı turkiye.gov.tr'nin giderek daha yaygın hale geldiği belirlenmiştir. İlgili raporda, gelişim için yatırıma

ihtiyacın bulunduğu ve sürekli öğrenmeyi mümkün kılan, ayrıca esneklik sağlayan operasyonel ortamları geliştirmenin önemi vurgulanmıştır.

Alternatif çözüm yollarında dijitalleşme

Dijital tahkim

Ürün ve hizmetlerde dijital teknolojiler kullanılarak etkinleştirilmiş ticari iş ve işlemleri kapsayan dijital ticaret kavramını (Taşel, 2020, s. 130) devletlerin, özel kuruluşların ve tüketicilerin sınırları aşan mal ve hizmet ticaretinde dijital sistemleri kullanmasıyla farklı ulusal düzenlemelerin uygulaması olarak değerlendirmek mümkündür (Boşgelmez ve Çengel, 2023, s. 915). İnternet sayesinde herkesin kolay ve hızlı iletişim kurduğu dünyayı küresel ölçekte bir köy olarak nitelendiren *Marshall McLuhan*'ın "küresel köy" değerlendirmesi (Aydoğan, 2014, s. 29) dijitalleşmeyle birlikte hiç şüphesiz ticari hayatı da etkilemiştir. Şöyle ki dijital verilerin sunumu ile kullanılmasına imkân tanıyan ve sosyal-ekonomik hayatımızın ayrılmaz bir parçası olan dijitalleşme ile artık ticaretini dijital ortamda yapan bir toplum oluşmuştur (Ağrıç, 2024, s. 1). İnternet sayesinde eşit fırsatlara sahip olan işletmeler, dijitalleşmenin olumlu yönleri ile kendilerini geliştirerek ülkelerin ekonomilerini canlandırmaktadır (Akyazı, 2018, s. 602). Sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayan dijitalleşme (Acar, 2024, s. 525) ile dünya genelinde 4,54 milyar internet kullanıcısının olduğu bunun da ortalama dünya nüfusunun % 59'una (Alptekin, 2020, s. 144) karşılık geldiğini değerlendirdiğimizde, yeni teknolojilerin sunduğu dijital ticaretin fırsatlarından yararlanılması çok önemlidir.

Dijital dönüşüm ile amaçlanan sadece yeni teknolojileri uygulamak değil süreçte sunulan gelişmeleri ve fırsatları da kaçırmamaktır. Özellikle dijitalleşme ile iş hayatında yeni düzenlemelerin olması kaçınılmazdır (Demir, 2021, s. 8-9). Sınır ötesi ticaretin artması ile paralel olarak uyumsuzluk ve çatışmalar da artmış ve her zamankinden daha fazla efektif uyumsuzluk çözüm yollarına ihtiyaç hasıl olmuştur. Devlet yargısı yıllar önce ilk akla gelen adalet mekanizması olarak görülürken artık günümüzde tahkim, arabuluculuk, uzlaştırma gibi alternatif uyumsuzluk çözüm süreçlerine yönelim başlamıştır. Niteliğine uygun düştüğü ölçüde farklı uyumsuzluk çözüm yollarının bir arada kullanıldığı hibrit yöntemlerin yanı sıra, dijital teknolojiler kullanılarak uyumsuzlukların çözümü de her geçen gün daha fazla tercih edilmektedir. Ülkemizdeki uygulamaları henüz çok yeni olmasına rağmen dünyada online uyumsuzluk çözüm yolları 1990'lı yıllardan itibaren ivme kazanmıştır (Özmumcu, 2020, s. 434). Şöyle ki online tahkime yönelik ilk önemli girişim dünyada "*Virtual Magistrate*" yani "Sanal Sulh Hâkimi" adıyla (VMAG) projesiyle 1996 yılında gerçekleşmiş bulunmaktadır (Özmumcu, 2020, s. 435).

Konuya tahkim özelinde baktığımızda geleneksel tahkim sürecinden farklı olarak değişik coğrafyalardaki tarafların uyumsuzluklarını kendi seçtikleri ya da dijital platform tarafından atanan hakemler önünde yine dijital araçların destekleri ile çözmelerine fırsat tanıyan dijital tahkim kavramı ortaya çıkmıştır. 17 Kasım 2019 tarihinde ortaya çıkan korona virüs pandemisi de bu süreçleri hızlandırmış bulunmaktadır. Şöyle ki birçok kurumsal tahkim hizmet sağlayıcısı dijital tahkime geçiş yapmayı ve dijital tahkim fırsatlarından yararlanmayı tercih etmiştir. Misal olarak Milletlerarası Ticaret Odası (*International Chamber of Commerce, ICC*) 2021 yılı tahkim kuralları değişikliklerinde, yargılamanın yürütülmesinde elektronik iletişim araçlarının kullanılması, duruşmaların uzaktan yapılması gibi tahkimde teknolojinin artan kullanımının benimsendiği görülmektedir. Benzer şekilde Amerikan Tahkim Birliği'nde (*American Arbitration Association, AAA*), WebFile sistemi kanalıyla online davalar hızlı bir şekilde açılmakta ve kısmen online çözümlenen davalar aracılığıyla etkin bir tahkim hizmeti sunulmaktadır (Kısakürek, 2021, s. 94). Ülkemizde de offline ya da geleneksel tahkime ilişkin kural ve esaslar, pandemi ile birlikte online tahkime dönüşüm şeklinde yeni bir görünüm kazanmıştır (Özmumcu, 2020, s. 434). Şöyle ki 2015 tarihinde 6570 sayılı Kanun ile kurulan İstanbul Tahkim Merkezi (ISTAC), Nisan 2020 itibarıyla "Çevrimiçi Duruşma Usul ve Esasları" yayınlamış bulunmaktadır (Özmumcu, 2020, s. 447).

4686 sayılı Milletlerarası Tahkim Kanunu'nun 4. maddesi "*Yazılı şekil şartının yerine getirilmiş sayılması için, tahkim anlaşmasının taraflarca imzalanmış yazılı bir belgeye veya taraflar arasında teati edilen mektup, telgraf, teleks, faks gibi bir iletişim aracına veya elektronik ortama geçirilmiş olması ya da dava dilekçesinde yazılı bir tahkim anlaşmasının varlığının iddia edilmesine davalının verdiği cevap dilekçesinde itiraz edilmemiş olması gerekir.*" şeklindeki düzenlemeyi içermektedir. Yerli tahkimi düzenleyen 6100 sayılı Hukuk Muhakemeleri Kanunu 412/3 fıkrasındaki düzenleme de bu doğrultudadır. Kanun koyucu teknolojik gelişmeleri dikkate alarak iletişim araçlarını sınırlı bir şekilde saymamış ve örnekleme yaparak yasal düzenleme yapmıştır (Ağırman, 2022, s. 234).

Türkiye yönünden, alternatif uyumsuzluk çözüm yollarında online çözüm seçenekleri konusunda çalışmalar yapmak ve gelişmeleri takip etmek gerekliliği literatürde de ifade edilmiştir (Ercan, 2012, s. 123).

Bilişim teknolojisi (*Information Technology - IT*) kullanımı ve video konferans gibi araçlarla davadaki verilerin bilgisayar ortamına kaydı, duruşmaların çevrim içi olarak erişilebilirliği gibi teknolojinin müdahalesi ve etkisi milletlerarası tahkim hukuku alanında sıklıkla görülebilmektedir (Çeler, 2023, s. 106). Davadaki belgeler, formlar ve dava dosyalarındaki büyük kâğıt yığınlarını işlemek yerine veriler çevrim içi şekilde kolaylıkla depolanabilmektedir (Çeler, 2023, s. 106). Dijital tahkim yargılamayı verimli kıldığı gibi, taraflara, tanıklara, bilirkişilere ve hakemlere süreçte kolaylıklar sağlamakta, ayrıca belgelere erişimi ve bunların muhafazasını da kolaylaştırmaktadır. Tahkim duruşmalarının günlerce sürdüğü dikkate alındığında, özellikle sınır ötesi uyuşmazlıklarda ulaşım ve konaklama maliyetini de ortadan kaldırdığı su getirmez bir gerçektir. Küresel ısınma tehdidi yaşadığımız dünyamızda karbon ayak izine olumlu katkısı nedeniyle çevre dostu bir uygulama olduğunu da belirtebiliriz.

Dijital arabuluculuk

Dijitalleşme sürecinin getirdiği toplumsal ve örgütsel gelişmelere bağlı olarak arabuluculuk merkezlerinin etkin hizmet vermesi amacıyla; internetin hızlı gelişmesine paralel e-halkla ilişkiler uygulamalarını, web halkla ilişkiler aracılığı ile paydaşlara yönelik taleplerin karşılanmasını, son yıllarda örgütsel iletişimde kullanılan intranetler aracılığıyla önemi artan net halkla ilişkiler çalışmalarının iletişim kurmaya ve hizmet uygulamalarına yönelik benimsenmesini ve pratik, ekonomik haberleşmenin yanı sıra mekan ve zaman anlamında birçok yararı olan çevrimiçi halkla ilişkiler uygulanmalarını (Gürcan, 2022, s. 18-20) kullanmaları iletişim süreçlerini olumlu etkileyecektir.

Bireylere ve topluma büyük fırsatlar sunan yeni nesil teknolojilerin zamanla geliştirilerek güncellenmesi bilgi çağının getirdiği kaçınılmaz sonuçları arasındadır (Habıbov, 2024, s. 4). Dijital teknolojilerin hayatımızın her alanında var olduğunu düşündüğümüzde son yıllarda alternatif uyuşmazlık çözüm yollarının önemli bir aktörü olan arabuluculuk süreçlerinde de platformlar aracılığı ile yapısal yeniliklere, çağın gereklerine uygun olarak yeni ve kapsamlı bir dijitalleşme süreci paydaşlara sunulmaktadır. Bu doğrultudaki proje ve çalışmalar özellikle 1995 yılından itibaren yapılmaya başlanmıştır (Ercan, 2012, s. 35). Maryland Hukuk Fakültesi'nin sağlık ve aile hukuku uyuşmazlıklarını içeren "Online Arabuluculuk Projesi- Mediate-net" isimli projesi bu çalışmalara örnek olarak verilebilir (Ercan, 2012, s. 42). Yapay zekâ, akıllı mahkemeler ve akıllı sözleşmeler gibi yenilikçi teknolojileri takip etmek ve uygulamak artık çağımızın gereklerindedir. Son teknolojik gelişmelere adapte olan ülkelerin fark yaratacağını ve özellikle uyuşmazlık çözümlerinde ve uyuşmazlıkların en aza indirgenmesinde ilgili teknolojilerin önemli bir rol oynayacağını belirtebiliriz. Teknolojinin -şimdilik- uyuşmazlık çözüm sürecinde dördüncü taraf olduğu belirtilebilir (Chaisse ve Kirkwood, 2022, s. 68).

Türkiye'de şu an geçerli olan sistemde arabuluculuk dosyasının taraflarına sadece sms ya da e-posta ile kısa bilgilendirme mesajı gitmekte, onun dışında uyuşmazlık tarafları dosyanın aşamalarını (başvuru belgesini, taraflara davet mektubu gönderilip gönderilmediğini, taraflara ulaşıp ulaşılmadığını, dosyada arabulucu tarafından hangi tutanakların hazırlandığını, uzman kişiden rapor alınıp alınmadığını vb.) bir sistem üzerinden görememektedir. Çok taraflı uyuşmazlıklarda iş takibi daha da karmaşık hale gelmektedir. Türkiye, 2018 yılından itibaren sırasıyla iş hukuku, ticaret hukuku ve tüketici hukuku alanındaki birçok uyuşmazlığı dava şartı yani zorunlu arabuluculuk sistemine dahil etmiştir. Genel olarak dava şartları bir davanın esas yönden incelenmesi aşamasına yani tahkikat aşamasına geçilebilmesi için gerekli olan koşullardır. (Arslan, Yılmaz, Ayvaz, ve Hanağası, 2023, s.323). Dava şartı arabuluculukta arabulucunun fonksiyonu ve yetkileri ihtiyari arabuluculuk süreçlerinden farklı değildir (Tanrıver, 2023, s. 143). Kira ilişkisinden kaynaklanan uyuşmazlıklar, taşınır ve taşınmazların paylaşılmasına ve ortaklığın giderilmesine ilişkin uyuşmazlıklar, 634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanunu'ndan kaynaklanan uyuşmazlıklar ve komşu hakkından kaynaklanan uyuşmazlıklar hakkında mevzuat düzenlemeleriyle 1 Eylül 2023 tarihinden yürürlüğe girmek üzere dava şartı arabuluculuk kapsamına dahil edilmiştir. Benzer şekilde 7442 sayılı Orman Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'un 3. maddesiyle 5488 sayılı Kanun'un 13'üncü maddesi değiştirilmiş olup, tarımsal üretim sözleşmesinden doğan davalarda arabulucuya başvurulmuş olması dava şartı kapsamına alınmıştır. Arabulucunun çok hisseli taşınmazlarda kimlik bilgileri için tapu kaydına erişebilir olması, tapu kaydına sistem üzerinden şerh düşebilmesi, arabuluculuk süreci doğrultusunda konulan şerhin yine sistem üzerinden kaldırılabilir olması büyük önem arz etmektedir. Aynı doğrultuda arabulucunun uyuşmazlık tarafları yönünden Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi (MERNİS)'ne erişebilmesi sürecin hızlı ve doğru bir şekilde işlerliği için elzem görünmektedir. UYAP üzerinden çalışan arabulucu portal kanalında yani mevcut uygulamada arabulucunun kısmen de olsa bazı bilgilere ulaşması mümkün ise de tüm sistemin birbirine entegre olduğu dijital bir sistemle sürecin iyileştirilmesi uygulamadaki birçok sorunu ortadan kaldıracaktır. Süreçte yer alacak taraf vekilleri için avukat portalın, arabulucular için arabulucu portalın, vatandaşlar için e-devlet uygulamasının, adliye

arabuluculuk bürosu, tapu kayıtları, trafik kayıtları, MERNİS kayıtları, noter kayıtları ile entegre çalıştığı bir sistem kurgulanmalıdır. Aynı sisteme elektronik tebligat sistemi ve şirketler için merkezi sicil kayıt sistemi (MERSİS) ile de bağlantı kurulmalıdır. Özellikle ortaklığın giderilmesi davalarında tapu kaydına işlenmemiş ölüm kayıtlarının uygulamada sıklıkla sorun yarattığı düşünüldüğünde veraset ilamları için sulh hukuk mahkemesi kayıtları ile noter kayıtlarına dijital erişim de önem arz etmektedir. Bir diğer önemli sorun kayyımlik ve vasilik dahil yasal temsilcilik hakkındadır. Arabulucunun dosya tarafları ile sınırlı olarak ilgili makamlara dijital ortamda erişilebilirliği ve gerekli kayıtları (vasi kaydı, kayyımlik kararı, velayet kararı vb.) sanal ortamda erişebilmesi önemlidir. Entegre edilen sistemle taraflar arasında anlaşma halinde, arabuluculuk anlaşma belgesi hakkında icra edilebilirlik şerhi alınması ve anlaşmanın icra aşaması dahil uygulamayı rahatlatıcı bir yaklaşım olacaktır.

Çevrimiçi arabuluculuk e-posta ya da internet sohbet odaları kanalıyla uygulanabilen bir süreçtir (Goodman, 2017, s. 24). Çevrimiçi uyuşmazlık çözüm yolları terimi dar olarak yorumlanmamalı, blok zinciri teknolojileri ve akıllı sözleşmeleri içerecek şekilde bir şemsiye kavram olarak değerlendirilmelidir (Chaisse ve Kirkwood, 2022, s. 70). Ülkemizde 2013 yılında ihtiyari arabuluculuk şeklinde yürürlüğe giren arabuluculuk yöntemi 2018 yılından itibaren başta iş hukuku alanında olmak üzere dava şartı arabuluculuk dönemine geçiş yapmıştır (Tanrıver vd., 2023, s.132). Yapılan yasal düzenlemeler doğrultusunda arabuluculuk dosyalarının çoğalmasıyla ve ayrıca uyuşmazlık taraflarının sayısının artmasıyla telekonferans ve video konferans görüşmeleri kanalıyla taraflar arabuluculuk konusunda bilgilendirilmekte ve müzakereler online yapılabilmektedir. Bu doğrultuda MStTeams, Zoom, WhatsApp ve Skype gibi sistemler arabulucular tarafından toplantılarda sıklıkla tercih edilmektedir.

Konuya milletlerarası uyuşmazlıklar açısından baktığımızda; sınır ötesi online arabuluculuk uygulamaları uyuşmazlık taraflarına ve arabuluculara seyahat masrafı ve fiziki toplantı odalarının maliyetinden tasarruf gibi imkanlar sağlamaktadır (Alexander, Giorgadze, ve Chong, 2022, s. 125). Misal olarak Avrupa Birliği Tüketici Şikayetleri Direktifi 2015 yılında yürürlüğe girmiş olup, çevrimiçi arabuluculuk uygulama kolaylığı açısından tercih edilmiştir (Goodman, 2017, s. 24).

Dijital arabuluculuğa Türkiye Arabuluculuk Mevzuatı açısından baktığımızda; 2013 tarihinde yürürlüğe giren 6325 sayılı Hukuk Uyuşmazlıklarında Arabuluculuk Kanunu (HUAK) 17/(3) ile 18A/(6)(7) fıkralarında ve 2018 tarihinde yürürlüğe giren HUAK Yönetmeliği 10/(1), 24/(2)(3) ile 25/(9) fıkralarında fiziki ya da dijital ayırım yapılmaksızın arabulucunun her türlü iletişim aracını kullanabileceği düzenlenmiştir (HUAK, 2012; HUAK Yönetmeliği, 2018). HUAK'a dayanılarak çıkarılan ilk yönetmelik olan 2013 tarihli Yönetmeliğin 6/(2) maddesinde "Arabuluculuk faaliyeti sırasında fotoğraf çekilemez, ses ve görüntü kaydı yapılamaz." şeklindeki düzenleme yer almakta iken, 2018 tarihli şu an yürürlükte olan yönetmelikte bu düzenlemeye yer verilmemiştir HUAK Yönetmeliği, 2013). Kanaatimizce kanun koyucunun eski düzenlemeyi kaldırması, bu konuda yasaklayıcı bir düzenleme yapmaması ve her türlü iletişim araçlarının kullanımına cevaz vermesi ses ve görüntü kaydı yapılması ile bu doğrultudaki yazılımların önünde engel kalmadığı şeklinde yorumlanabilir. Yine de gizlilik şeklindeki mutlak olmayan temel ilke de esas alındığında bu konuda açık bir yasal düzenlemenin yapılmasının e-arabuluculuğun gelişimi açısından yerinde olacağını değerlendirmekteyiz.

Türkiye Arabuluculuk Etik Kurallarının giriş bölümünde de arabuluculuğun etkin bir iletişim kurma işlevinin altı çizilmiştir. 2011 yılında kabul edilen 6100 sayılı Hukuk Muhakemeleri Kanunu (HMK) 205/2 maddesi gereğince usulüne göre güvenli elektronik imza ile meydana getirilen elektronik veriler, senet hükmündedir (HMK, 2011). 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu 3. maddesine göre elektronik imza "Başka bir elektronik veriye eklenen veya elektronik veriyle mantıksal bağlantısı bulunan ve kimlik doğrulama amacıyla kullanılan elektronik veri" olarak tanımlanmıştır. Görüldüğü üzere gerek HMK gerekse Elektronik İmza Kanunu arabuluculuk sulh anlaşmaları için bir istisna getirmemiş ve sulh anlaşmalarının elektronik kanalla imzalanmasına cevaz vermiştir.

Anayasa 90. maddesi uyarınca milletlerarası hukukun en önemli kaynaklarından biri de Türkiye Cumhuriyeti'nin taraf olduğu milletlerarası sözleşmelerdir (Güngör, 2022). Singapur Sözleşmesi olarak bilinen "Arabuluculuk Sonucunda Yapılan Milletlerarası Sulh Anlaşmaları Hakkında Birleşmiş Milletler Sözleşmesi" Türkiye'de 11 Nisan 2022 tarihinde yürürlüğe girmiş bulunmaktadır (Singapur Sözleşmesi, Türkçe metni). Türkiye, Singapur Sözleşmesi'ne özel bir önem vermiş, sözleşme müzakerelerine temsilci aracılığıyla katılmış ve konvansiyonun imzaya açıldığı ilk gün çekince koymaksızın imza atan ülkeler arasında yer almıştır. Singapur Sözleşmesi'nin dibace (önsöz) bölümünde "Arabuluculuğun kullanılmasının, uyuşmazlığın ticari bir ilişkinin sona ermesine yol açtığı durumları azaltmak, uluslararası ticari işlemlerin taraflarca yönetilmesini kolaylaştırmak ve devletlerin adalet

yönetiminde tasarruf sağlamak gibi önemli faydalar sağladığı..." belirtildikten sonra, "Arabuluculuk sonucu yapılan milletlerarası sulh anlaşmaları için farklı hukuki, sosyal ve ekonomik sisteme sahip devletler tarafından kabul edilebilir bir çerçevenin oluşturulmasının ahenkli uluslararası ekonomik ilişkilerin gelişmesine katkıda bulunacağına" dikkat çekilmiştir. Kısaca, sınır ötesi ticari uyuşmazlıkların çözümünde arabuluculuğun artan değerine katkı sunan konvansiyon, arabuluculuk sonucunda yapılan sulh anlaşmalarının sınır ötesi uygulanabilirliği konusunda çerçeve bir sözleşme mahiyetindedir.

Singapur Sözleşmesi'nin 2/(2) maddesinde elektronik ortamda arabuluculuk sulh anlaşmasının yapılabileceği düzenlenmiş olup, içeriğindeki bilginin sonradan erişilebilir olması aranmıştır. Çalışmamızın tamamlandığı tarih itibarıyla 57 devlet tarafından imzalanan, 14 devlet tarafından onaylanan ve arabuluculukta bir dönüm noktası olarak kabul edilen Singapur Sözleşmesi'ne göre de uyuşmazlık çözümlerinde dijital platformların önemi yadsınmaz. Nitekim Singapur Sözleşmesi'nin 4. maddesinde de elektronik iletişimde yer alan bilgiye ilişkin niyetlerin anlaşılabilirliği ve güvenilirliğine dikkat çekilmiştir.

2002 tarihli Model Kanunun Birleşmiş Milletler Ticaret Hukuku Komisyonu (*United Nations Commission on International Trade Law - UNCITRAL*) tarafından revize edilmesi ile oluşturulan 2018 tarihli Model Kanun'un 16/(6) maddesinde arabuluculuk sulh anlaşmasının içeriği sonradan referans amaçlı kullanılabilir ise anlaşmanın elektronik olarak hazırlanabileceği düzenlenmiştir (Özsunay, 2021, s. 67). İlgili Model Kanun'un 16/(6) maddesinde yer alan dipnota göre; "Elektronik ileti tarafların veri mesajları vasıtasıyla yapmış oldukları herhangi bir ileti anlamına gelir. Veri mesajı, elektronik veri müdahalesi (EDI), elektronik posta, telgraf, teleks ve telekopya dahil ancak bunlarla sınırlı olmayan, elektronik, manyetik, optik veya benzeri vasıtalarla oluşturulan, gönderilen, alınan veya depolanan bilgi anlamına gelir." 2018 tarihli Model Kanun Uluslararası Sözleşmelerde Elektronik Haberleşmenin Kullanımına Dair Birleşmiş Milletler Sözleşmesi'nden esinlenmiştir. Şöyle ki, 2013 yılında yürürlüğe girmiş bulunan Uluslararası Sözleşmelerde Elektronik Haberleşmenin Kullanımına Dair Birleşmiş Milletler Sözleşmesi (*The United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts*) 4/(b) maddesinde "elektronik iletişim" tanımı verilmiş olup, "tarafların veri mesajları aracılığıyla yaptıkları her türlü iletişim" olarak kabul edilmiştir.

Türk yargı sistemi elektronik imzayı, elektronik tebligatı ve 2020 yılında yapılan ve esaslı değişiklik olan HMK 149. maddesi ile "ses ve görüntü nakledilmesi yoluyla veya başka yerde duruşma icrası" nı kısaca e-duruşmayı kabul etmiş bulunmaktadır. Tüm bu gelişmeler ışığında adli sistemimizin dijitalleşmeye uyum çalışmalarının alternatif uyuşmazlık çözüm yollarına da entegre edilip, geliştirilmesi ve yabancı unsur içeren uyuşmazlıkları da kapsamına alması işbu çalışmamızın hedefleri arasındadır. Çalışmamızın bir diğer hedefi de alternatif uyuşmazlık çözüm yolları özelinde eğitimlerin son teknolojiye adaptasyonudur. Adalet Bakanlığının gözetim ve denetiminde arabuluculuk listesine kayıtlı aktif arabuluculara yönelik "dijital çağda arabuluculuk", dijital çağda iletişim" gibi derslerin çevrimiçi olarak hazırlanması ayrıca ders sunumlarının da açık ders malzemeleri olarak katılımcılara verilmesi dijitalleşme sürecinde fayda sağlayacaktır.

Sınır ötesi elektronik ticaretin artmasıyla paralel olarak, farklı devletlerde ikamet eden şahıslar ve şirketler arasındaki uyuşmazlıklar da sürekli artmış bulunmaktadır (Aydın, 2018, s. 3). Devlet-yatırımcı arasındaki uyuşmazlıklar yani yatırım uyuşmazlıkları da sürekli artan uyuşmazlıklar arasındadır. Sınır ötesi uyuşmazlıkların bu derece arttığı ve artmaya devam edeceği günümüzde çevrimiçi müzakereler yapmak ve arabulucuların süreci elektronik araçlar kanalıyla yönetmesi taraflara ve devletlere sayısız fayda sağlayacaktır. Örneğin yapay zekâ uygulamalarından arabuluculuk süreçlerinde uyuşmazlık analizi, risk haritası, iletişim aracı, ihtiyaç ve menfaat analizi, senaryo simülasyonu gibi konularda yararlanmak kaçınılmaz olacaktır (Bora, 2019, s. 119). Değerlendirici arabuluculukta arabulucu taraflara çözüm önerisi de getirebilmektedir. Arabulucunun çözüm önerisi getirme sürecinde yapay zekâ destekli programlardan yararlanılabilir. HUAK 15/(6) fıkrasına göre arabuluculuk sürecinde uyuşmazlığın çözümüne katkı sağlayabilecek uzman kişiler de müzakerelere katılabilmektedir. Benzer şekilde yapay zekâdan uzmanlık alanları için de destek alınabilir. Arabuluculuk hızlı karar alma sürecinin ön planda olduğu bir yöntemdir. Binlerce dokümanın bulunduğu komplike bir uyuşmazlıkta ilgili verilerden yola çıkarak çıkarım yapmak ve yaratıcı çözümler bulmak çok zaman alabilir. Özellikle karmaşık nitelikte uyuşmazlıklarda bir yol gösterici olarak yapay zekâdan yararlanılabilir. Hiç kuşkusuz arabuluculuk gönüllü bir süreçtir ve taraflar yine son sözü söyleyeceklerinden kontrolün taraflarda olması yani taraf hakimiyeti temel ilkesi de ihlal edilmiş olmayacaktır.

Dijital uzlaştırma

Stratejik hedeflere ulaşabilmek için yol gösterici politika ve tutarlı eylem planlarının (Rumelt, 2012), alternatif uyuşmazlık çözüm yollarında kullanıldığını düşündüğümüzde sistemin daha sorunsuz ve güvenilir şekilde çalışması mümkün olabilecektir. Dijitalleşmenin uygulanması gereken bir alternatif

uyuşmazlık çözüm yolu da Türkiye'de ceza hukuku alanında uzun süreden beri uygulanan uzlaştırma sürecidir. Aşağıda uzlaştırma kurumu ile ilgili olarak kısa bir açıklama yapıldıktan sonra dijital uzlaştırmanın neden önemli olduğu konusunda mevcut uygulamalar ışığında bir değerlendirme yapılacaktır.

5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu 253, 254 ve 255.maddelerinde düzenlenen uzlaştırma Türk hukukunda alternatif uyuşmazlık çözüm yolu olarak etkin olarak kullanılan bir yöntemdir. Kanunda düzenlenen belirli suçlarda şüpheli ile mağdur veya suçtan zarar gören gerçek veya özel hukuk tüzel kişinin tarafsız bir üçüncü kişi konumunda olan uzlaştırmacı kanalıyla ortak bir paydada anlaşılması olan uzlaştırma da aynen arabuluculuk gibi iletişim kanallarının ustalikle kullanımına yönelik olan bir dostane yoldur. Uzlaştırma ile uzlaşma kavramları uygulamada birbiri yerine kullanılmakta ise de esasen uzlaştırma bir süreç iken, uzlaşma bir anlaşmaya karşılık gelmektedir (Yerdelen, 2018, s. 21). Bu sürecin işlevselliği ve önemi kişiler arası iletişimin temel özellikleri esas alınarak değerlendirme yapılabilmesidir (Tayfun, 2018, s. 279)

Türkiye'de şu an geçerli olan sistemde dosyanın uzlaştırmacıya verilmesinin ardından uyuşmazlık taraflarına telefon, kısa mesaj veya başka elektronik haberleşme araçlarıyla bilgi verilmektedir (Alsammouni, 2022, s. 117). Uzlaştırma dosyasının taraflarına sadece sms ya da e-posta ile kısa bilgilendirme mesajı gitmekte, onun dışında uyuşmazlık tarafları ve savcılık dosyanın aşamalarını (taraflara tebligat gönderilip gönderilmediğini, uzlaşma teklifi için taraflara ulaşıp ulaşılmadığını ve dosyada uzlaştırmacı tarafından hangi belge ve tutanakların hazırlandığını vb.) bir sistem üzerinden görememektedir. Uyuşmazlık tarafının kendine ait bir dosyaya ulaşamaması her şeyden önce adalete erişimin önünde ciddi bir engeldir. Ceza yargılamasında da kâğıt yığınlarından arınarak tüm işlemlerin dijital platformlar kanalıyla yapılması uzlaştırmacı sicilindeki uzlaştırmacıların denetimi, uzlaştırma eğitimi veren kurumların denetimi, Cumhuriyet başsavcılıklarının denetimi ve nihayet adalet mekanizmasının denetimi gibi birçok alanın denetimini ve takibini de kolaylaştıracaktır. Başarılı bir denetim iyi uygulamalara ve temel ile etik ilkelere uygun uzlaştırmanın gerçekleştirilmesine de hizmet edecektir. Halen mevcut sistem olan UYAP Uzlaştırma portalının ses ve görüntü bilişim sistemi (SEGBİS) ile uyumlu hale getirilmesi hükümlü ve tutuklulara erişim ve uzlaşma davet mektubu ile bilgilendirmenin yapılması için önemli olduğu gibi, uzlaşma raporunun imza aşaması için de bir gerekliliktir. Dijital sistemdeki sayısal veriler (uzlaştırma oranı, taraflara ulaşılmayan dosya sayısı, nedenleri, uzlaştırmacının dosyadaki işlemleri vb) de gelecekteki politikalara ışık tutacaktır.

Adalete erişim (*access to justice*) hakkı terimindeki "adalet" kavramı yargılamada hem esas hem usul yönünden yargılama öncesi ve sonrasındaki süreçte kurallara uyulmasını içeren hukuki ve vicdani yönü olan bir kavramdır (Sarıöz Büyükalp, 2018, s. 89). *Goethe*'ye göre ahlakla birlikte iki barışçıl güçten biri olan adalet kavramının toplumları dizayn eden yönü tartışmasızdır. Adalet kelimesi en genel tanımıyla uyuşmazlık taraflarını tatmin edecek haliyle uyuşmazlığın sonlandırılmasıdır (Özbek, 2006, s. 912). İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nin 6. maddesinde de "adil yargılanma hakkı" olarak adalete erişim hakkı düzenlenmiştir. Adalete hızlı erişim için adalet mekanizmasının artık bir parçası olarak kabul edilen alternatif uyuşmazlık çözüm yollarının dijital ortamda takibi tüm paydaşlara hizmet edecektir. Adalet Bakanlığı yargı reformu stratejilerinde dijitalleşmeye özel önem verilmeli ve uzlaştırma dahil alternatif çözüm yollarında dijital uygulamalar ve platformlara yönelik projelendirme, akademik çalışma dahil yoğun ve çok yönlü bir çalışma programı hazırlanmalıdır. Adalet Bakanlığı çalışanları, yerel mahkemeler, yüksek mahkemeler, adli personel ve uzlaştırmacılar için kapsamlı eğitim ve farkındalık programları hazırlanmalı ve kamu spotları, ampirik yöntemler kanalıyla ilgili dijital platformlar vatandaşlarla paylaşılmalı ve geri bildirim alınmalıdır. Hiç kuşkusuz devlet yargılamasındaki yavaşlığın ve sorunların çözümü ve daha rafine bir yargılama için dava dosyalarının azaltılması ve anlaşmazlıkların en aza indirgenmesi genel bir politika olmalıdır. Bu bağlamda uzlaştırma gibi alternatif uyuşmazlık çözüm yollarına işlerlik kazandırılması ve bu doğrultuda politikalar geliştirmek hedeflenmelidir (Tanrıver, 2008, s. 220). Türk ceza adalet sisteminin başarısı için uzlaştırma kapsamına giren suçları genişletmekten ziyade mevcut uygulamanın önündeki dijital bariyerlerin kaldırılması gerekmektedir. Başarılı bir şekilde yürütülen uzlaştırmanın adalete, sosyal barışa ve kamuya fayda sağlayacağı unutulmamalıdır (Aşkın, Topuz, ve Bilge, 2020, s. 192).

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada dijital gelişmelerin faydası yadsınamaz (Güllü, 2021, s. 5). Dijital dönüşüm teknolojileri olarak nitelendirilebileceğimiz birden çok farklı kaynaktan elde edilen verilerin analitik yöntemlerle analiz edilmesini ifade eden büyük veri ve analitik teknolojileri, insanların ara yüz kullanmadan etkileşime imkan sunan sosyal medya teknolojileri, tablet-dizüstü bilgisayar-akıllı telefon ve benzeri teknolojilerle kullanıcılarla daha efektif iletişim kurmaya imkan sunan mobil teknoloji, iş süreçlerinde verilerin saklanması, bilgilerin işlenmesine imkan sunan bulut bilişim teknolojileri ve kablosuz ağlar ile algılama-tanımlama ve benzeri teknolojik alt yapılarının olduğu

nesnelerin birbiri ile birleşmesine imkan sunan nesnelerin interneti sistemlerinin (Koçan, 2024, s. 19-27), alternatif uyumsuzluk çözüm yollarında uygulanması için projelerin hazırlanması yerinde olacaktır. Temel belirleyicinin hız olduğu dijital çağda süreçleri yöneten kişilerin hızlı karar verebilmeleri önemlidir (Başer ve Seçkin, 2023, s. 1315). Bireylerin dijital ortamlarda etkin bir şekilde çalışabilmesi için gerekli olan duygusal, bilişsel ve sosyolojik becerileri kapsayan dijital okuryazarlık zamanla geleneksel okuryazarlığın karşısında daha önemli bir konuma gelmiştir (Karabacak ve Sezgin, 2019, s. 322-329). Bu yüzden hukuk ve ceza uyumsuzluklarında alternatif çözüm yollarına yönelik uygulamaların dijital çağa uygunluğunu öneren projelerin yapılması önemli bir kazanımdır. Bu bağlamda dijitalleşmenin alternatif uyumsuzluk çözüm yollarında yaygın ve kolay uygulanması için Adalet Bakanlığı ve Dijital Dönüşüm Ofisi ile ortak programlar yapılmalıdır.

Mobil uygulamalar, sosyal medya ve dijital teknoloji kullanımı ile elde edilen bilgilerin yönetim süreçlerinde kullanılması dijital yönetimin temel bileşenlerindedir (Aksoy, 2023, s. 17). Bu bağlamda özel hukuk ve ceza hukukunda alternatif uyumsuzluk çözüm yollarında hem uygulayıcıların hem de vatandaşların dijital dönüşüme adapte olabilmeleri için dijital dönüşümün nasıl yönlendirilmesi gerektiği hakkında ve iş süreçlerinin geliştirilmesi açısından yol gösterici, bilgilendirici eğitimler verilmelidir. Örneğin güncel becerilerin kazanılması ve dijital yeterlilik algılarının yükseltilmesi amacıyla alternatif uyumsuzluk çözüm yolları uygulayıcılarına (arabulucu-uzlaştırmacı-hakem vs.) yönelik dijitalleşmeye uyum eğitimleri verilirken; vatandaş açısından ilgili süreçte vatandaşların tüm verilere kolaylıkla ulaşmasına imkân sağlayan ve bireylerin kişisel veri mahremiyetini koruyabilecek bir uygulamanın UYAP sistemine entegre edilmesi yerinde olacaktır.

Dijital reform planlanırken, mevzuattaki bariyerler de kaldırılmalıdır. Bu bariyerlere Ceza Muhakemesinde Uzlaştırma Yönetmeliği'nin 29/(7) maddesi örnek olarak verilebilir. göre "*Uzlaşma teklifinde bulunmak için çağrı; telefon, telgraf, faks, elektronik posta gibi araçlardan yararlanılmak suretiyle de yapılabilir. Ancak, bu çağrı uzlaşma teklifi anlamına gelmez.*" Oysa ki alternatif uyumsuzluk çözüm yollarında çağrımızdaki tüm iletişim araçları etkin olarak kullanılabilir, sonuç doğurabilir ve bu doğrultuda yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

Sonuç

Dijitalleşmenin yaşamımıza etkisi göz önüne alındığında dijital dünyaya ayak uydurabilmek için bireylerin, toplumun ve devletlerin hızla değişen dijital gelişmelere, fırsatlara ve yeniliklere adapte olması beklenmektedir.

Bilgi yönetim sistemlerindeki gelişmeler ve buna bağlı olarak dijitalleşme ile dijital platformların takibinin her yeni duruma uyum sağlayabilen e-devlet sistemi gibi tek bir iletişim altyapısının oluşturulması ve kullanıcıların bunu içselleştirmesi sürdürülebilir işletme yapısı için zorunlu bir adımdır.

Dijital platformların dijitalleşmenin getirdiği teknolojik yeniliklere uygun olarak yeni dijital çağa adapte edilmesi ve gelecekteki potansiyel gelişmelere uyum sağlayabilmek adına dijital dönüşümde inovasyon çalışmalarına önem verilmelidir.

Konuya alternatif uyumsuzluk çözüm yolları açısından baktığımızda; alternatif uyumsuzluk çözüm yollarında görev alan tüm paydaşlar için iyi bir eğitimin gerekliliği tartışmasıdır. Düşünce ve davranış olarak dijital çağa ayak uydurarak sosyal yaşamda avantaj sağlayanlar ile öyle olmayanlar arasındaki dijital eşitsizliğin (Yayla, 2015, s. 46-53), özel hukuk ve ceza hukuku uyumsuzluklarındaki alternatif uyumsuzluk çözüm yolları uygulamalarında da en aza indirilmesi için şimdiden gerekli eğitimlerin verilmesi yerinde olacaktır. Temel eğitimler, uzmanlık eğitimleri, yenileme eğitimleri, bilgi ve beceri geliştirme eğitimleri dahil çok sayıda eğitim düzenli aralıklarla planlanmakta ve akredite olmuş eğitim kuruluşları kanalıyla bu eğitimler verilmektedir. Ders anlatımında tahta, tebeşir ve kürsü metodunu savunan eğitimcilerin aksine büyük bir akademik çoğunluğun yararlandığı yeni öğrenme biçimi olan çevrimiçi eğitim-öğretim gibi modern dijital teknolojilerin (Güllü, 2021, s. 2) alternatif uyumsuzluk çözüm süreçlerindeki eğitim sistemlerinde de uygulanması yerinde olacaktır. Dijitalleşme süreci ile birlikte bireysel, grup ve örgütsel öğrenme gibi farklı boyutlardaki öğrenme olgularının yeni nesil öğrenme yöntemleri ile harmanlanması (Habibov, 2024, s. 18) eğitime ve dolayısıyla topluma ciddi bir katma değer sağlayacaktır. Alternatif uyumsuzluk çözüm yollarında görev alan hakem, arabulucu, uzlaştırmacı ve adli personelin teknolojiyi en iyi şekilde kullanabilmesi için gerekli olan dijital becerilerini sürekli çağın gereklerine göre geliştirmesi elzemdir. Zira tahkim, arabuluculuk ve uzlaştırma birer takım oyunudur ve takım oyunlarında modern araçlarla iletişim sürece hem nicelik hem de nitelik yönünden katkı sunacaktır.

Alternatif uyuşmazlık çözüm yollarında gelişmeleri etkin kullanabilmek için mevcut durum analizi yapan ve güncel dijitalleşme süreçlerini takip eden bir çalışma ekibi oluşturulması kritik öneme sahiptir. Oluşturulacak çalışma ekibinde akademik personelin yanı sıra uygulamacılar yani arabulucular, uzlaştırmacılar, hakemler, alternatif uyuşmazlık çözüm yollarında kurumsal olarak çalışan merkezler ve adli personelin bulunması farklı alanlardaki sorunların ve dolayısıyla çözümlerin bulunmasını sağlayacaktır. Çalışma ekibinde çeşitli alt komisyonlarla bir iş bölümü yapılması halinde daha verimli sonuçlara ulaşılabilecektir.

Kuruluşların faaliyetlerini, yenilik yapmalarını ve hatta dönüşümlerini sağlayan dijital çağda (Yetiş, 2023, s. 502-503), alternatif uyuşmazlık çözüm yolları süreçlerine yönelik dijital dönüşümün eylem planı hazırlanarak süreci yaygınlaştıran nitelikte çalışmalar yapılmalıdır. Alternatif uyuşmazlık çözüm yöntemlerinden olan tahkim, arabuluculuk ve uzlaştırma kurumlarının etkinliğinin artırılmasına yönelik olarak dijital platformlarda önemli değişikliklerin yapılması “dönem çalışması ya da projesi” yerine “uzun vadeli bir strateji” olarak görülmelidir. UYAP özelinde müstakil kapsamlı bir kanun hazırlanarak, yasal alt zeminle paralel şekilde dijitalleşme sahasının genişletilmesi ve yapay zekâ uygulamaları dahil son teknolojik gelişmelere uyumlu kılınması yerinde olacaktır. Dijital teknolojilerin entegrasyonu alternatif uyuşmazlık çözüm süreçlerinin etkinliğini artırır. Dijital dönüşüm çalışmaları dikkate alınarak UYAP bilişim sistemine ilişkin kapsamlı bir kanun çıkarılması hem uyuşmazlığın tarafları hem de uygulayıcılar açısından daha verimli sonuçlar alınmasını sağlayacaktır.

Yapay zekâ uygulamalarından alternatif uyuşmazlık çözüm süreçlerinde uyuşmazlık analizi, risk haritası çıkarma, senaryo simülasyonu, veri analizi, ihtiyaç ve menfaat analizi gibi konularda yararlanmak mümkündür. Yapay zekâ destekli olarak analiz ile geçmiş, şimdiki ve gelecek verilere dayalı olarak stratejik yol haritası çıkarmak mümkündür. Yapay zekâ platformları, tarafların ihtiyaç ve menfaatlerini analiz ederek kişiselleştirilmiş çözümler sunabilir. Çevrimiçi alternatif uyuşmazlık çözüm süreçleri, fiziksel mesafe engelini ortadan kaldırarak, tarafların, arabulucuların, uzlaştırmacıların ve hakemlerin global ölçekte rahatlıkla bir araya gelmelerini sağlar. Otomatik belge yönetimi ve akıllı sözleşmeler, tüm süreçlerin şeffaflığını artırır. Alternatif uyuşmazlık çözüm yollarında duygusal zekâ çok önemli bir role sahip olduğundan yapay zekâ -şimdilik- önemli bir yardımcı araç ve sürece rehberlik eden bir platform olarak görülmelidir.

Alternatif uyuşmazlık çözüm yolları uygulayıcılarına (arabulucu-uzlaştırmacı-hakem) yönelik dijitalleşmeye uyum eğitimleri verilirken, vatandaş açısından ilgili süreçte vatandaşların tüm verilere kolaylıkla ulaşmasına imkân sağlayan bir sistem tesis edilmelidir. Ulusal Yargı Ağı Projesi içerisinde yer alan avukat portalın, arabulucu portalın, vatandaşlar için e-devlet uygulamasının Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS), trafik kayıtları, Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi (MERNİS), noter kayıtları, merkezi sicil kayıt sistemi (MERSİS) ve elektronik tebligat sistemi ile entegre çalıştığı bir sistem kurgulanmalıdır. Hizmet taleplerine ve işlem süreçlerine daha hızlı çözüm üreten Ulusal Yargı Ağı Projesi'ne tahkim, arabuluculuk, uzlaştırma ve hibrit çözüm yolları dahil alternatif çözüm yollarının tüm aşamalarıyla entegre edilmesi uygulamadaki birçok sorunu çözeceği gibi, çağa uygun olarak bir dijital reform da tesis edilmiş olacaktır.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazarlar çıkar çatışması yoktur.

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*: E.L., Ö.B. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: E.L., Ö.B. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: E.L., Ö.B. Kaynak Taraması - *Literature Review*: E.L., Ö.B. Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: E.L., Ö.B. Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: E.L., Ö.B. Onay - *Approval*: E.L., Ö.B.

Kaynakça / References

- Acar, S. (2024). Dijitalleşme ve Kurumsal Dijital Sorumluluk Kavramı: Güncel Örneklere Yönelik Bir İnceleme. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s. 497-529.
- Agrıç, M. (2024). *Dijitalleşme ve Finansal Okuryazarlık: Batman Emniyet Müdürlüğü Örneği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Batman: Batman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ağırman, D. (2022). *Milli ve Milletlerarası Tahkim*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Akarcan, M. (2024). Dijital Medya Bağımlılığının Getirdiği Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Black Sea Journal of Public and Social Science*, s. 47-54.
- Aksoy, C. (2023). İşletmelerin Dijital Dönüşüm ve Dijital Liderlik Yaklaşımı. *Trakya Üniversitesi Kalite ve Strateji Yönetimi Dergisi*, s. 1-28.
- Akyazı, A. (2018). Dijitalleşen Ticaret: Yaşlı Dostu E-Ticaret Siteleri Üzerine Bir Araştırma. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, s. 602-614.
- Alexander, N. M., Giorgadze, V., ve Chong, S. (2022). *The Singapore Convention On Mediation: A Commentary* (2nd ed.). The Netherlands: Kluwer Law International.
- Alptekin, Z. M. (2020). Dijitalleşme ve Dijital Sosyal Sorumluluk İletişimi. *Uluslararası Medya ve İletişim Araştırmaları Dergisi*, s. 136-155.
- Alsammouni, J. M. (2022). *Ceza Muhakemesi Hukukunda Alternatif Çözüm Yolları: Uzlaştırma, Önödeme, Kamu Davasının Açılmasının Erteleme ve Seri Muhakeme* (Yayımlanmamış Doktora Çalışması). Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altunsu S. Ö. ve Yılmaz, A. (2019). Dijitalleşme: Yeni Sosyallik. 2. *Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi* (s. 620-633). Nevşehir: USBİK.
- Arabuluculuk Sonucunda Yapılan Milletlerarası Sulh Anlaşmaları Hakkında Birleşmiş Milletler Konvansiyonu. Erişim adresi: <https://adb.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/612021141924Singapur%20Konvansiyonu%20T%C3%BCrk%C3%A7e.pdf>.
- Arslan, R., Yılmaz, E., Ayvaz, S. T. ve Hanağası, E. (2023). *Medeni Usul Hukuku* (9. baskı). Ankara: Yetkin Yayınları.
- Aşkın, U., Topuz, V., ve Bilge, B. (2020). *Ceza Muhakemesi Hukukunda Uzlaştırma*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Avcil, C. (2021). Kamusal Alanı Dijitalleşme Çerçevesinde Yeniden Okumak. *Liberal Düşünce Dergisi*, s. 81-100.
- Aydoğdu, C. C., ve Karsak, B. B. (2023) Dijital Çağda Kurumsal Sosyal Sorumluluğa Yeni Bir Yaklaşım: Kurumsal Dijital Sorumluluk Kavramının Bankacılık Sektörü Açısından İncelenmesi. *Uluslararası Halkla İlişkiler ve Reklam Çalışmaları Dergisi*. s. 36-68.
- Aydemir, H. (2024). *Temel Eğitimde Dijitalleşme Temelli Okuryazarlık Becerileri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, A. Ö. (2018). *Uluslararası Ticari Uyuşmazlıkların Alternatif Çözüm Yolları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mersin: Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydoğan, D. (2014). Romanda Dijitalleşme: E-Kitap. *The Turkish Online Journal Of Design, Art and Communication*, s. 16-32.
- Başa, Ş. (2012). E-Devlet Çalışmalarına Bir Örnek: "e-İçişleri Projesi". *Sosyo Ekonomi Dergisi*, s. 223-248.
- Başer, S. H. ve Seçkin, Z. (2023). Başarıya Giden Yol: Dijitalleşen Dünyada Bir Lider Olarak Bill Gates. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, s. 1313-1324.
- Bora, Ö. (2020). *Arabuluculuk Sözleşmesi*. Ankara: Turhan Kitabevi

- Boşgelmez, G., ve Çengel, Ö. (2023). Uluslararası Ticaretin Teknolojik Dizaynı: Uluslararası Dijital Tedarik Zinciri Örneği. *Vizyoner Dergisi*, 14(39), s. 912-929.
- Boyalı, H. (2023). Türkiye’de Vatandaş Odaklı İdare: E- Devlet Ötesi Dijitalleşen Kamu. *Bucak İşletme Fakültesi Dergisi*, s. 172-190.
- Bozkurt, A. (2019). *Türkiye’de E-Devlet Uygulamaları ve Dijitalleşme* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hatay: Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Chaisse, J., ve Kirkwood, J. (2022). Smart Courts, Smart Contracts, and the Future of Online Dispute Resolution. *Stanford Journal of Blockchain Law ve Policy No:1*, s. 62-91.
- Cömert, A. A. (2024). *Dijitalleşen Dünyada Ulus Devlet* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çalışkan, G. (2024, 07 31). *Dijitalleşme / Dijital Dönüşüm Nedir?* Binbiriz: <https://binbiriz.com/blog/dijitallesme-dijital-donusum-nedir> adresinden alındı.
- Çeler, A. N. (2023). *Milletlerarası Tahkim Yargılamasının Etkin Yürütülmesi ve Dava Yönetim Teknikleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Çetinkaya, L. (2024). Sağlıkta Dijitalleşme Sürecinde Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Dijital Teknoloji Yeterlilikleri: Algıları ve İsteklilikleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, s. 370-379.
- Dede, A. (2023). Dijital Vatandaşlığın Dokuz Boyutu ve E-Devlet Uygulamaları. *Sosyal Bilimler EKEV Akademi Dergisi*, s. 15-27.
- Dede, A. (2024). Geleneğin Dijitalleşmesi ve Dijital Düşün. *Türk ve İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, s. 69-83.
- Demir, E. (2021). *Örgütün Dijitalleşme Seviyesinin Çalışan Memnuniyetine ve Verimliliğine Etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Ercan, M. (2012). *Uyuşmazlıkların Online Çözüm Yöntemleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erdoğan, E. (2021). Sağlıkta Dijitalleşme. *International Journal of Health Sociology*, s. 63-82.
- Garakhanova, N. (2023). Dijitalleşme Süreci ve Konya Ticaret Odası Örneği. *International Social Sciences Studies Journal*, s. 7950-7958.
- Goodman, A. (2017). *Arabuluculuğa Hazırlanmak: Arabuluculuktan Yararlanacaklar İçin Rehber*. (A. Süleymanoğlu, Dü., A. Bıçaksız, ve Z. Alkın, Çev.) T.C. Adalet Bakanlığı Yayın İşleri Daire Başkanlığı.
- Gökmen, S. (2024). *Öğretmenlerin Dijital Yeterlilikleri İle Toplumsal Cinsiyet Algısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yayınlanmamış Tezsiz Yüksek Lisans Projesi). Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Güllü, O. (2021). *Yükseköğretimde Dijitalleşme* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güngör, G. (2022). *Türk Milletlerarası Özel Hukuk* (3. b.). Ankara: Yetkin Yayınevi.
- Gürçan, N. (2022). İş Yaşamında Dijitalleşme Süreci ve Halkla İlişkilerin Dönüşümü. *Journal Of Business In The Digital Age*, s. 16-28.
- Habıbov, A. (2024). *Dijitalleşme Sürecinde İşletmelerde Değişen Yeni Normların Rekabet Üstünlüğüne Etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hukuk Muhakemeleri Kanunu. (2011, 4 Şubat). *Resmi Gazete* (Sayı: 27836). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/02/20110204-2.htm>.
- Hukuk Uyuşmazlıklarında Arabuluculuk Kanunu. (2012, 22 Haziran). *Resmi Gazete* (Sayı: 28331). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120622-1.htm>.
- Hukuk Uyuşmazlıklarında Arabuluculuk Kanunu Yönetmeliği. (2013, 26 Ocak). *Resmi Gazete* (Sayı: 28540). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/01/20130126-20.htm>.
- Hukuk Uyuşmazlıklarında Arabuluculuk Kanunu Yönetmeliği. (2018, 2 Haziran). *Resmi Gazete* (Sayı: 30439). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/06/20180602-1.htm>.

- Kaba, Ü. G. (2024). *Geleneksel Devletten Dijital Devlete: Dijital Dönüşüm Ofisine Yönelik Bir İnceleme* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mersin: Tarsus Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Karabacak, Z. İ., ve Sezgin, A. A. (2019). Türkiye'de Dijital Dönüşüm ve Dijital Okuryazarlık. *Türk İdare Dergisi*, s. 319-343.
- Karabel, E. G., ve Aydemir, D. (2023). Medeni Usul Hukukunda Yargılamanın Hızlandırılması ve Adalete Erişim Hakkı Bakımından Çevrimiçi Yargılama ve Yapay Zekânın Kullanımı. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, s. 530-573.
- Karaçorlu, A. (2021). Türk Kamu Yönetim Sistemlerinde Dijital Dönüşüm. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, s. 163-178.
- Karadağ, N. B. (2024). *Dijitalleşme Çağında Hukuku Yeni Teknolojilerin Hukuk Sistemlerine Etkileri*. Ankara: Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınlar.
- Karasoy, H., ve Babaoğlu, P. (2020). Türkiye'de Elektronik Devletten Dijital Devlete Doğru. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(23), s. 397-416.
- Kılıç, Z. (2023). *İletişim Araçlarının Dijitalleşmesi ve Öznenin Dönüşümü* (Yayınlanmamış Doktora Çalışması). İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi İletişim Bilimi ve İnternet Enstitüsü.
- Kısakürek, S. (2021). *Elektronik Tahkim ve Tahkimin Dijitalleşmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Lisansüstü Programlar Enstitüsü.
- Koçan, A. (2024). *Dijital Dönüşüm ve Örgütsel Değim Sinizmi İlişkisi* (Yayınlanmamış Doktora Çalışması). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Maral, T. (2019). 0'dan 1'e Dijitalleşmenin Okuma Alışkanlıklarına Etkisi. A. Y. Gönenc, ve M. İris içinde, *Dijitalleşme ve Dergicilik* (s. 277-294). İstanbul: DER Yayınları.
- Medium. (2024, 08 01). Dijital Dönüşüm. Medium: <https://medium.com/@aiuniversait/di%CC%87ji%CC%87tal-d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm-181d98f5c8ea> adresinden alındı.
- Meydan, H. C. (2023). Havayolu İşletmelerinde Dijital Dönüşüm Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme. *Journal of Aviation Research*, s. 65-82.
- Noyan, E. (2023). Mobil Uygulamalar Üzerinden Yemek Teslimatı Yapan İşletmelerin Veri Zarflama Yöntemi İle Analizi. *Black Sea Journal of Public and Social Science*, s. 40-47.
- Ölmez, M. (2024). *Dijitalleşmenin Örgüt Kültürüne Etkisi: Bir Alan Araştırması* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı.
- Özbek, M. (2006). Sosyal Devletin Gereği: Adalete Erişim. *Medeni Usul ve İcra İflas Hukuku Dergisi*, s. 907-927.
- Özçelik B, Ö. (2023). Teknolojik Bir Dönüşüm Olarak Dijitalleşme Kavramı ve Etkileri. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s. 1189-1210.
- Özmunucu, S. (2020). Dünyada ve Ülkemizde Online Uyuşmazlık Çözümleri Bağlamında Online Tahkim ve Uygulamaları. *İstanbul Hukuk Mecmuası*, s. 431-454.
- Özsunay, E. (2021). *Arbuluculuk Sonucunda Yapılan Uluslararası Sulh Anlaşmalarının İcrası Hakkında Singapur Sözleşmesi ve Uncitral Model Kanunu*. İstanbul: Aristo Yayınları.
- Rumelt, R. (2012). *Good Strategy Bad Strategy*. Profil Books Ltd.
- Sarıöz Büyükalp, A. İ. (2018). *AIHS ve AIHM Kararlarının da İncelenmesi Suretiyle Adil Yargılanma Hakkının Türk Milletlerarası Usul Hukuku Üzerine Etkileri*. İstanbul: On İki Levha.
- Tanrıver, S. (2008). Hukuk Yargısının Temel Sorunları ve Bu Bağlamda Alınması Gereken Temel Önlemler. "Adalet Bakanlığı Yargı Reformu Stratejisi" Belgesi Gölgesinde Yargı Reformu (s. 201-230). Ankara: TBB Yayınları.
- Tanrıver, S. (2023). *Alternatif Uyuşmazlık Çözümleri*. Ankara: Yetkin Yayınları.
- Taşel, F. (2020). Dijitalleşmenin Ticarete ve Ekonomiye Etkisi. *Beykoz Akademi Dergisi*, 2(8), s. 127-137.
- Tayfun, R. (2018). Uzlaştırma İletişim. M. Özen, M. S. Özbek, R. Tayfun, O. Cüni, ve M. Özcan (Dü.), *Ceza Hukukunda Alternatif Uyuşmazlık Çözüm Yöntemleri Sempozyumu* içinde, (s. 279-283).

- Toprak, M., Bayraktar, Y., Yorđun, S., ve Özyılmaz, A. (2021). Dijital Dönüşüm, Araştırma Üniversitesi ve Yükseköğretimde Yeniden Yapılanma: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi için Bir Model Önerisi. *Journal of Economy Culture and Society*, s. 67-92.
- Türk Dil Kurumu. (2024, 08 03). *Dijitalleşme*. Türk Dil Kurumu: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı.
- Üzmez, S. S., ve Büyükbeşe, T. (2021). Dijitalleşme Sürecinde Bilgi Yönetiminin İşletmelerin Teknoloji Uyumuna Etkileri. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 2(16), s. 117-127.
- Yankı, F. B. (2019). Dijital Dönüşüm Sürecinde Çalışma Yaşamı. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergisi*, 7(2), s. 1-38.
- Yayla, O. T. (2015). Dijitalleşme Çağında Eşitsizlik ve Ayrımcılık. *Liberal Düşünce Dergisi*, s. 43-53.
- Yerdelen, E. (2018). Uzlaştırmanın Esasları ve Benzer Kuramlardan Farkları. M. S. Özbek, O. Cüni, ve M. Özcan içinde, *Ceza Muhakemesi Hukukunda Uzlaştırma Eğitim Kitabı* (s. 21-69). Alternatif Çözümler Daire Başkanlığı.
- Yeşilkuş, F., ve Özbozkurt, O. B. (2024). Dijital liderlik üzerine gerçekleştirilen yüksek lisans ve doktora tezleri üzerine bir araştırma. *Business, Economics and Management Research Journal*, s. 80-92.
- Yeşiltaş, C., ve Artar, O. (2021). Ekonomideki Dijital Dönüşüm ve İstihdam Üzerindeki Etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Working Paper Series*, s. 43-52.
- Yıldırım Soysal, H. (2023). Kurumsal Yönetimde Dijital Dönüşüm. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, s. 1785-1842.
- Yılmaz, Y. (2021). Dijital Ekonomiye Geçiş Süreci, Ölçümü ve Dijitalleşme Verimlilik İlişkisi. *İstanbul İktisat Dergisi*, s. 283-316.

Examining the relationship between levels of susceptibility to the teamwork of people working in disasters and their trust in their colleagues

Afetlerde görev alan kişilerin takım çalışmalarına yatkınlık düzeyleri ve çalışma arkadaşlarına duyulan güven arasındaki ilişkinin incelenmesi

Gül Bilen¹ 

Abstract

This study examines the relationship between the level of susceptibility to the teamwork of people working in disasters and their trust in their colleagues. The research sample comprises 218 AFAD volunteers in the Aksaray Provincial Disaster and Emergency Directorate. Online surveys were applied to the participants. According to the findings obtained from the research, the following results were reached: It was seen that the participants' level of susceptibility to teamwork was at a medium level. It was determined that the dimensions of education and guidance and problem diagnosis and analysis, which are sub-dimensions of the susceptibility to teamwork variable, were at the highest level among the dimensions. It was concluded that the high internal motivation dimension was at the lowest level. It was determined that the participants' level of trust in their colleagues was quite high. In addition, the susceptibility to teamwork of people involved in disasters significantly impacted trust in colleagues. Significant relationships were found between teamwork disposition and sub-dimensions such as trust, problem diagnosis and analysis, responsibility (initiative, willingness), training and guidance, cooperation and teamwork and leadership, persuasion, determination and trust in colleagues. No significant relationship was found between a high internal motivation dimension and colleague trust, a sub-dimension of teamwork susceptibility. Within the scope of this research, studies in the literature related to the concepts of teamwork susceptibility and trust in colleagues were first examined. In light of the information obtained, it was aimed to contribute to the literature by creating applied research.

Keywords: Disaster, Teamwork Susceptibility, Trust in Colleagues

Jel Codes: M10, M12, M14

Öz

Bu çalışmada, afetlerde görev alan kişilerin takım çalışmalarına yatkınlık düzeyleri ve çalışma arkadaşlarına duyulan güven arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın örneklemini Aksaray İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü bünyesinde görev yapan 218 AFAD gönüllüsü oluşturmaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre elde edilen sonuçlar ise şu şekildedir; katılımcıların takım çalışmalarına yatkınlık düzeylerinin orta düzeyde olduğu, takım çalışmalarına yatkınlık değişkeninin alt boyutlarından olan eğitim ve yol gösterme ve problemi teşhis ve analiz etme boyutunun boyutlar arasında en yüksek düzeyde; yüksek iç motivasyon boyutunun ise en düşük düzeyde olduğuna ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Katılımcıların çalışma arkadaşlarına güven düzeyinin ise oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca afetlerde görev alan kişilerin takım çalışmalarına yatkınlık düzeylerinin çalışma arkadaşlarına duyulan güven üzerinde anlamlı etkisi vardır. Takım çalışmalarına yatkınlık ve takım çalışmalarına yatkınlığın alt boyutlarından güven, problemi teşhis ve analiz etme, sorumluluk (inisiyatif, istekli olma), eğitim ve yol gösterme, iş birliği ve ekip çalışması ve liderlik, ikna, azim boyutları ile çalışma arkadaşlarına güven arasında anlamlı ilişkiler bulunmuş olup; sadece takım çalışmalarına yatkınlığın alt boyutlarından yüksek iç motivasyon boyutu ve çalışma arkadaşlarına güven arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu araştırma kapsamında ilk olarak takım çalışmalarına yatkınlık ve çalışma arkadaşlarına güven kavramları ile ilgili olan alan yazındaki çalışmalar incelenmiş ve elde edilen bilgiler ışığında uygulamalı bir araştırma oluşturularak alan yazına katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Takım Çalışmasına Yatkınlık, Çalışma Arkadaşlarına Güven

Jel Kodları: M10, M12, M14

¹ Dr., AFAD, Aksaray, Türkiye, bilengul8@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3073-4251

Submitted: 15/10/2024

Revised: 26/11/2024

Accepted: 4/12/2024

Online Published: 25/12/2024

Citation: Bilen, G., Examining the relationship between levels of susceptibility to the teamwork of people working in disasters and their trust in their colleagues, *bmij* (2024) 12 (4): 928-945, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2465>

Introduction

Throughout history, disasters that have occurred at different times in different geographies have caused loss of life in societies and damaged the structure of society, works of art made by human beings, and many structures. Many disasters have occurred in our country at different times and periods and continue to occur today. Disaster management is defined as follows in the "Explanatory Dictionary of Disaster Management Terms" published by the Disaster and Emergency Management Presidency: "A collective struggle process that must be carried out by the society in order to prevent disasters and reduce their damage, to intervene in the events that lead to disasters in a timely, rapid and effective manner, and to create a new, safer and more developed living environment for the communities affected by the disaster" (Disaster and Emergency Management Presidency (AFAD), 2024). Disaster management and disaster mitigation are directly related to the effective operation of disaster response teams. The ability of teams involved in disasters to perform their tasks efficiently depends on factors such as their susceptibility to teamwork and their confidence in each other. Teamwork ensures that team members are harmonious, productive, effective and efficient in working together to achieve tasks and goals (Chen, 2009, p.19). Teamwork is important and inevitable for organisations for many reasons, such as increasing the quality and production of the organisation's service and product, thinking cooperatively in the face of problems encountered in the organisation and trying to find solutions to problems, increasing organisational commitment, motivation and job satisfaction, initiating innovation and changes in the organisation, creating an agile organisational structure, increasing performance and synergy (Katzenbach and Smith, 2005, p. 162-171). According to the research results on the positive effects of teamwork on the organisation, it has been determined that teamwork increases the quality of work in organisations by approximately 72%, productivity by approximately 77%, customer satisfaction by 55%, job satisfaction by approximately 65% and reduces waste in the organisation by approximately 55% (White, 1998, p. 54).

In disaster and emergency management, teamwork can increase coordination in the disaster response process and ensure that fast and effective decisions are made. Trust is "*the feeling of trust and commitment without fear, hesitation or doubt*" (Doğan, 1994, p. 440). In disasters and emergencies, the trust of colleagues in each other can strengthen communication and cooperation between team members, thus improving the efficiency of the intervention process. Disasters are one of societies' most significant challenges, and effective disaster management is important to save lives and minimise damage. The level of teamwork susceptibility and trust of individuals involved in disaster management processes can directly affect the effectiveness and success of disaster management processes.

The relationship between the level of susceptibility of people working in disasters towards teamwork and their trust in their colleagues will be examined within the scope of this study. Understanding the relationship between teamwork susceptibility levels of people involved in disaster situations and trust in colleagues is critical in emergency management and human behaviour. The disaster response process plays a role in the restructuring and recovery of post-disaster society. Considering that individuals in teams formed to take part in disaster response processes are prone to teamwork and sometimes take on tasks in risky situations by risking their own lives, the team members' trust in each other is a key factor in the success of these teams. Understanding the relationship between the teamwork susceptibility of people working in disasters and their trust in their colleagues is important to increase disaster response teams' effectiveness and performance and contribute to the post-disaster recovery process. When the literature is examined, many studies have been found that examine the relationships between teams, teamwork, trust, organisational trust and their dimensions (Acosta et al., 2012; Collins and Chou, 2013; Dirks, 1999; Erdem and Özen, 2003; Jones and George, 1998; Hakanen and Soudunsaari, 2012; Mancini, 2010; Nandhakumar and Baskerville, 2006; Park et al., 2005). However, it is also noted that there is no study on the relationship between the levels of susceptibility to teamwork of the people involved in disasters and their confidence in their colleagues. In this context, it is thought that presenting an applied study makes this study important in terms of filling this gap in the literature. The main problem of the research can be expressed as "*the examination of the relationship between the level of teamwork susceptibility of people working in disasters and the trust in their colleagues*". It is thought that revealing the relationships between the variables of the research, namely teamwork and trust level, will contribute to the literature, considering the disasters that have occurred both in the world and in our country in recent years.

Literature review

Susceptibility to teamwork

A team can be considered the smallest unit in which members of an organisation work together, adopting common and individual mental attitudes (Ceschi et al., 2014, p. 213). When we look at historical development, the work on the team concept started after the Second World War. Tavistock's studies in England and the socio-technical movement in Sweden have shed light on the teamwork that is becoming widespread today (Katzenbach and Smith, 1993, p. 23). The fact that the trust environment is dominant during teamwork and that the members are aware of their responsibilities to each other plays an important role in demonstrating the ability to do collective work (Koparan, 2005, p. 2-3). Teams are the most practical tools for developing a sense of movement between members of the organisation together and in the same direction. Teams can react to organisational requests without breaking hierarchy, create energy to work within organisational boundaries and uncover the skills needed to solve problems that are difficult for the organisation (Katzenbach and Smith, 1998, p. 25). Because teams are flexible and responsive to changing events and demands outside the organisation, they can approach new information and external challenges faster, more agile and more effectively than individuals caught between the network of organisational connections (Katzenbach and Smith, 1998, p. 34).

Teamwork is a set of individuals who share their duties and responsibilities within the framework of a common goal and are also interdependent (Valsecchi et al., p. 289). Harris and Harris (1996, p. 23) defined teamwork as the work of a unit or group that develops mutual relationships to achieve a goal or task. The features related to teamwork can be listed as follows (Marchington, 2000, p. 66):

- Teams strive for a goal or purpose.
- Teams have their specific work areas.
- The team members determine the tasks to be performed by the team.
- Team members can develop each other's talents and provide versatility.
- Teams have their specific working methods.
- There is a spokesperson or leader in the teams.
- Team members can be effective in the selection of new members of the team.

Features that affect the efficiency and effectiveness of teamwork include innovation, participation and trust, cooperation and harmony, communication, clear goals, vision, shared leadership, listening to the other party, appropriate use of tools, distribution of tasks and roles, improving quality, being able to evaluate oneself, taking risks and creating synergy (Chen and Kanfer, 2006, p. 246-248). Teamwork provides team members with the opportunity to be successful, to show themselves, to demonstrate their talents and to improve themselves beyond financial satisfaction. It can benefit the organisation in many ways, such as increased productivity, profitability, commitment to the organisation and motivation (Robbins, 2001, p. 273-275). In organisations where a management approach that meets the expectations of the organisation members is adopted, developments will be made in terms of creativity, innovation, adapting to changing competitive conditions, faster and more economical production and the organisation's ability to respond to needs effectively and quickly (Schermerhorn et al., 2008, p. 192).

When forming teams, integrity must be ensured in some behaviours and norms such as commitment, trust, and taking responsibility. Effective communication and problem-solving skills and the ability to work together efficiently and make more accurate decisions are among the desired features that team members should have (Tuncer, 2008, p.75). Teams are assigned to solve problems that involve their areas of expertise. Teams perform their duties under different stress conditions within the scope of their duties. Teams with high productivity, efficiency and effectiveness are needed in disasters and emergencies. Considering that individuals who work in disasters and emergencies will be assigned to teams that work in situations that disrupt everyday life, called disasters, these individuals need to have a high level of susceptibility to teamwork in order to be able to work effectively in crises characterised by uncertainty and pressure of time (Oran, 2022, p. 643). The responsibility for team performance and process and team management belongs to the team members (Amos and Klimoski, 2014). In this context, it is seen that the adaptability of the team members, the leadership ability to be versatile, and the susceptibility to teamwork are required, especially for people who take part in disasters and emergencies.

Trust in colleagues

Trust has been the subject of many branches of science, such as sociology, psychology, economics, marketing, and management, and history has a vast place in the literature (Lewicki and Bunker, 1996, p. 114). Trust is a tendency that comes from a belief in individuals' integrity, honesty and business ethics towards each other and that they will not consciously harm each other (Dönertaş, 2008, p. 34). Zaheer et al. (1998, p. 142) distinguished between individuals and organisations as trustors and people who can be trusted. A person who trusts someone is optimistic that the person he trusts will exhibit the reliable behaviours he expects. Preconditions affecting trust are uncertainty, risk, possibility of harm and expectation (Erdem, 2003, p. 157). Organisational trust, due to its transparency feature, can be described as the degree to which an individual's feelings will not be used maliciously and arbitrarily by another in a relationship between individuals and as a measure of the expectation that individuals will display good-intentioned behaviour in their actions and behaviours (Gabarro, 1978, p. 292). In the light of the definitions and classifications of organisational trust, the most fundamental effects of organisational trust on the organisation are listed as follows (Yılmaz and Atalay, 2009, p. 343):

- Organisational trust makes it easier to manage the organisation.
- The risks faced by the organisation are reduced.
- Effective use of the organisation's resources is ensured.
- The organisation's functions are carried out more effectively and efficiently.

As the level of trust of the organisation members towards their organisations, colleagues and managers increases, the efficiency and effectiveness in the organisation will also increase, which will positively affect performance (Turhan et al., 2018, p. 48). Since the levels of trust employees have with each other or their managers in organisations are exceptional and cannot be replicated, trust can also provide organisations with a tremendous competitive advantage over other organisations (Arı and Tosunoğlu 2011, p. 86). Trust is expected to create an environment of organisational citizenship, commitment, collaborative behaviour and loyalty. In this context, it is claimed that achieving these results without a certain level of confidence makes it impossible to establish and maintain correct and successful organisational relations (Costigan et al., 1998, p. 306). Another important point about trust is that situations such as uncertainty, confusion and instability can cause significant damage to trust relationships. On the other hand, insecurity and lack of trust in organisations can be very costly in terms of organisations. As individuals encounter opportunistic, abusive behaviour from the other party, they will constantly need to respond to these individuals or increase costs for the organisation by engaging in self-protective behaviours against them (Solomon and Flores, 2001, p. 115-118).

When the literature on organisational trust is examined, it is observed that it generally has three dimensions. Cook and Wall (1980, p. 42), Nyhan and Marlowe (1997, p. 615) and McAllister (1995, p. 27) listed the dimensions of organisational trust as trust in co-workers, trust in the manager and trust in the institution. Mayer et al. (1995, p. 714) explained trust in the manager as the willingness of the organisation members to act consistently in the actions and behaviours that their managers cannot control. Fulk et al. (1985, p. 304) defined trust in the manager as the ability of organisation members to express problems that arise without fear of facing any adverse situations. Trust in the institution means trust in the organisation and the perception of support, the belief that the promises made by the organisation will be kept and that it will act honestly. Employees of organisations where members of the organisation can benefit from organisational resources and where there is an impartial reward system within the organisation will feel valued and appreciated and trust their organisations (Nyhan, 2000, p. 95). In summary, in organisations where the perception of support by organisation members is high, and they are made to see themselves as a part of the organisation, where loyalty to the organisation is rewarded, authority and responsibility are given to organisation members, risk-taking is encouraged in the organisation and there is a fair promotion system, the level of trust of employees in the organisation will also increase (Joseph and Winston, 2005, p. 11).

The concept of trust in colleagues appears to be one of the important components of organisational trust. Trust in colleagues, which is examined as a sub-dimension of organisational trust and is also the subject of this study, is explained as the perception that emerges according to the level of reality and honesty in the mutual behaviours of employees and the conversations between them (Cook and Wall, 1980, p. 42). Büte (2011, p. 177) emphasises the importance of trust in colleagues in organisations by arguing that trust is the most important factor for the relationships between teams formed in organisations and for individuals to remain in the organisation and that if trust relationships between individuals in teams are not taken into account, these teams will not be able to act towards a common goal. Trust in colleagues can be defined as the expectations of organisational members to be caring, open, helpful, and honest

towards each other regarding trust between organisational members. In addition, trust in colleagues also refers to the belief that colleagues are competent, reliable, fair and will exhibit correct moral attitudes (Yeh, 2007, p. 54-56). According to Tüzün (2007, p. 106), establishing an environment of trust in teams within the organisation is effective in creative thinking, generating new ideas and increasing commitment to the organisation. According to İslamoğlu et al. (2007, p. 37), if an individual trusts his/her colleagues, he/she is sure that his/her colleagues will share their knowledge and experience with him/her and will not create gossip about him/her in different environments and will not attempt to exploit him/her in any way. If an employee is supported by his/her colleagues and treated with a helpful attitude when faced with difficulty, an environment of trust will be established. The employee who sees that he is not left alone by his colleagues and that his workload is reduced by sharing the responsibility with them when necessary will believe that the trust between them is high and will feel responsible towards them in case of a possible situation. The main thing here is for the employee to understand that the mutual trust environment that will be provided with his/her colleagues is at a micro level in organisational trust and to be able to act in this direction by exhibiting constructive behaviours (Aksoy, 2019, p. 204-205).

Based on these views, trust in colleagues is strengthened if there is an opportunity to gain honesty, goodwill and excessive advantage over responsibility, and if there is no effort to gain excessive advantage in the organisation, efficiency, performance, application and decision-making skills increase (Bromiley and Cummings, 1996, p. 308). In the studies conducted in the literature, it is seen that trust is positively related to concepts such as organisational commitment (Demirel, 2008; Taşkın and Dilek, 2010) and organisational identification (Biçkes and Yılmaz, 2017; Tokgöz and Seymen, 2013).

As the level of trust between team members increases, the teams' productivity also increases because the increase in trust in the organisation makes control systems unnecessary. Many processes that do not add value to the work carried out in the organisation are eliminated. These teams fail if these conditions are unmet (Koparan, 2005, p. 8). Team interaction activities will also improve when a non-threatening and supportive environment of trust is created. For example, in teams where trust prevails, team members can develop new ideas and engage in discussions to solve problems without being judged by anyone (Anderson and West, 1998, p. 237). Although there are many studies on teamwork and organisational trust, the limited number of studies evaluating the relationships between the concepts of teamwork susceptibility and trust in colleagues makes this research important. Another important aspect of the study is that it is carried out with the participation of individuals who participate in disasters and emergencies, where teamwork plays a critical role in achieving success.

Methodology

An applied field study was carried out using the quantitative research method. The research problem can be expressed as "*to reveal the relationship between the level of susceptibility to the teamwork of people working in disasters and the trust in their colleagues*". The variables and research model of the study are shown in Figure 1.

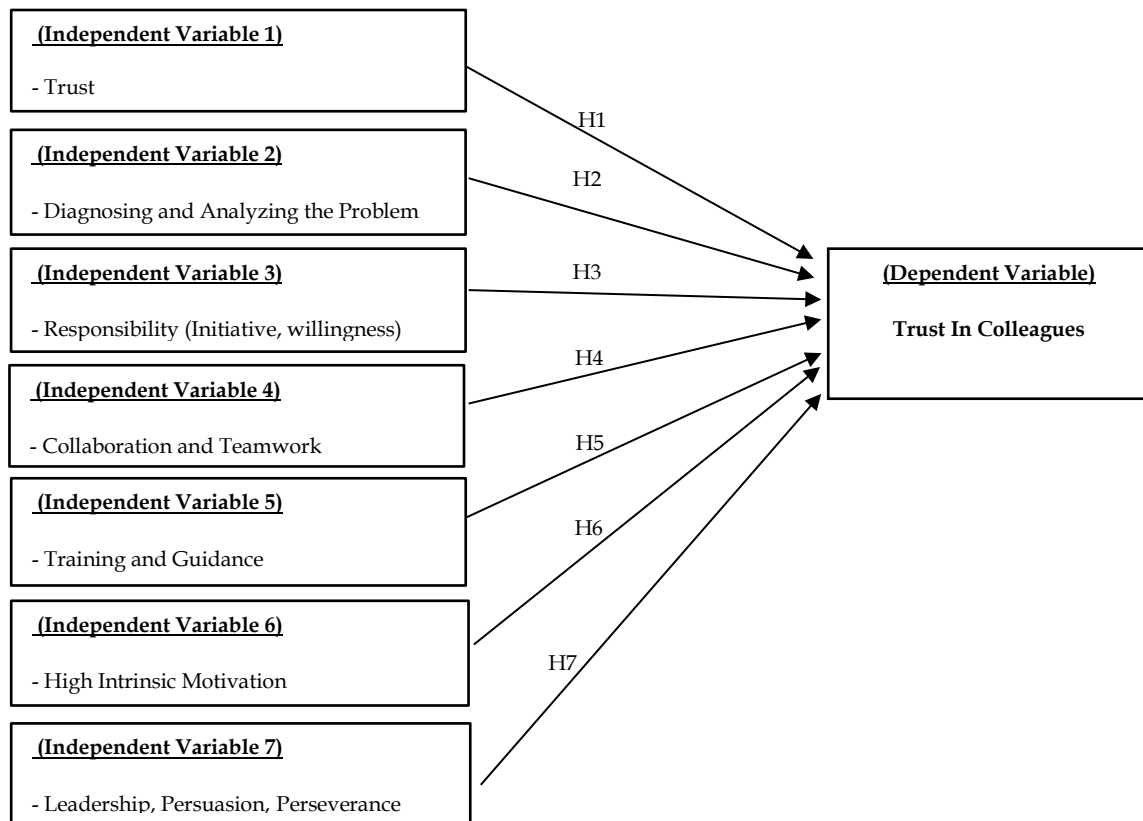


Figure 1: Research Model

In the study, the sub-dimensions of the teamwork susceptibility variable were used as independent variables, and the trust in colleagues variable was used as the dependent variable. When the relevant literature was examined, the following hypotheses were created based on the assumption that there is a significant relationship between the concepts of the sub-dimensions of teamwork susceptibility and trust in colleagues;

H₁: The dimension of **trust**, one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues.

H₂: The dimension of **diagnosing and analysing problems**, one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues.

H₃: The dimension of **responsibility (initiative, willingness)**, one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues.

H₄: The dimension of **cooperation and teamwork**, one of the sub-dimensions of susceptibility to teamwork, significantly affects trust in colleagues.

H₅: The training and guidance dimension, one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues.

H₆: The dimension of **high intrinsic motivation**, one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues.

H₇: The dimension of **leadership, persuasion, and perseverance**, which are sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects the trust of colleagues.

The target population of this research, which examines the effect of the level of susceptibility for teamwork of people working in disasters and emergencies on the level of trust they have in their colleagues, was limited to AFAD volunteers working within the Aksaray Provincial Disaster and Emergency Directorate. First, permission was obtained from the Aksaray University Ethics Committee to collect the data for use in the research (Application dated 28.02.2024 and protocol number 2024/01-65). In the study, data were collected online via Google Forms from participants who agreed to answer the survey using the convenience sampling method through a survey form that included scales and related questions regarding the study variables. At the end of the data collection process, 210 of the 218 data obtained were deemed suitable for our study's analysis. SPSS 25 and IBM AMOS 22 analysis programs were used to analyse the data collected from the participants.

First, the skewness and kurtosis values were checked to determine whether the research data were normally distributed. It was determined that the variables of teamwork tendency and trust in colleagues had skewness values between -0,623 and 1,257 and kurtosis values between -0,953 and 0,290. The research data showed a normal distribution since these skewness and kurtosis values were between 1,5 and -1,5. (Tabachnick and Fidell, 2012, p. 79-83). In order to measure the level of susceptibility to the teamwork of the participants in the study, the "Teamwork Susceptibility" scale consisting of 28 items and seven subsections developed by Tuncer (2008) was used. The reliability coefficient (Cronbach's Alpha) of the teamwork susceptibility scale was determined as 0,778 for this study. The teamwork susceptibility scale consists of 28 items. Items 1, 2, 3, 4, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 24, 26, 27 and 28 are positive and indicate high teamwork susceptibility. Items 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 17, 19, 21, 22, 23 and 25 have negative values and indicate low tendency towards teamwork. The sub-dimensions of the teamwork susceptibility scale and the questions they correspond to are shown in Table 1 (Tuncer, 2008, p. 91-92);

Table 1: Sub-dimensions and Item Numbers of the Teamwork Susceptibility Scale

Sub-Dimension	Item Number
Trust	1,8,15,22
Diagnosing and Analysing the Problem	2,9,16,23
Responsibility (Initiative, willingness)	3,10,17,24
Collaboration and Teamwork	4,11,18,25
Training and Guidance	5,12,19,26
High Intrinsic Motivation	6,13,20,27
Leadership, Persuasion, Perseverance	7,14,21,28

In order to measure the level of trust in colleagues, which is another variable of the research, the "Trust in Colleagues" scale, which is one of the sub-dimensions of the "Organizational Trust Scale" developed by Çalışkan (2021), was used. The scale's reliability coefficient (Cronbach's Alpha) was calculated as 0,903 for this study. According to İslamoğlu and Alnaçık (2019, p. 295), the reliability coefficient (Cronbach's Alpha) value must be 0,60 and above for a scale to be considered reliable.

Findings

The analyses conducted regarding the research and the findings resulting from the analyses are given below.

Demographic characteristics

Demographic characteristics of the participants in the study regarding marital status, age and gender are examined and shown in Table 2.

Table 2: Demographic Characteristics of Participants

Demographic Features	F	%
Marital Status		
Married	117	55.7
Single	93	44.3
Age		
25 years and below	58	27.6
Ages 26-35	41	19.5
Ages 36-45	60	28.6
Ages 46-55	51	24.3
Gender		
Female	64	30.5
Male	146	69.5

30.5% of the participants are female and 69.5% are male. 55.7% of the participants are married, and 44.3% are single. In addition, the majority of the participants (28.6%) are between the ages of 36-45, and 24.3% are between the ages of 46-55.

Validity analyses

Since the scales used in this study had previously been translated into Turkish and their factor structures determined, it was decided to perform only confirmatory factor analysis for each scale. Confirmatory factor analysis (CFA) includes relationships between indicators and factors based on past evidence and theories. In other words, it is used to determine whether the items in the scale accurately measure the relevant dimension (Brown, 2015, p.1). Confirmatory factor analysis was used for the scale's construct validity (Şimşek, 2007; Byrne, 2013). When evaluating factor loadings, Hair et al. (2006) stated that the factor loading should be greater than the 0,50-factor value, while Tabachnick and Fidell (2007) stated that the factor loading should be at least 0,32. DeVellis (2012) accepted factor loading values of at least 0,40, and Büyüköztürk (2018) accepted factor loading values of at least 0,45. Confirmatory factor analysis was applied to the teamwork susceptibility scale using AMOS software. The model resulting from the CFA is presented in Figure 2.

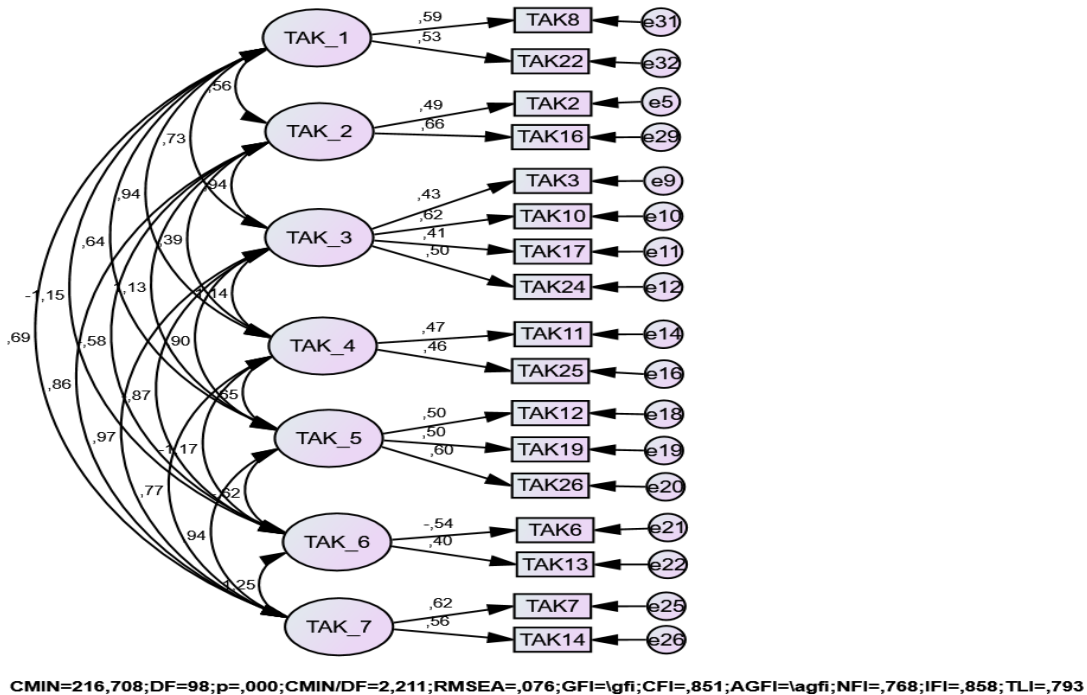
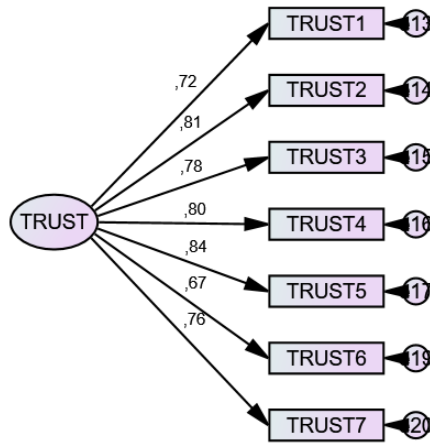


Figure 2: CFA Results Regarding the Teamwork Susceptibility Scale

In the study, the condition of having a standardised factor loading greater than 0.40 was adopted as the validity criterion of the model (DeVellis, 2012). The scale of teamwork susceptibility was examined with a seven-factor structure. In the examined structure, items 1, 15, 9, 23, 4, 18, 5, 20, 27, 21 and 28 were removed from the analysis because their factor loadings were less than 0,40. When the model was examined regarding fit index values, it was determined that CMIN=216.708; DF=98; p<0.001; CMIN/DF=2.211; RMSEA=0.76; CFI=0.851. As a result of the CFA, it was concluded that the fit indices of the teamwork disposition scale were within appropriate validity ranges and that the scale provided validity.

The trust in colleagues scale was examined using a single-factor structure and expressed with seven items. AMOS software was used for confirmatory factor analysis of the trust in colleagues scale. The model resulting from the CFA is presented in Figure 3.



CMIN=42,824;DF=14;p=,000;CMIN/DF=3,059;RMSEA=,099;GFI=,966;AGFI=,966;NFI=,951;IFI=,966;TLI=,949

Figure 3: CFA Results Regarding the Trust in Colleagues Scale

In the study, the condition of having a standardised factor loading greater than 0.40 was adopted as the validity criterion of the model (DeVellis, 2012). As a result of the CFA analysis, no statement was removed from the analysis since there was no statement with a factor loading of less than 0.40 in the trust in colleagues scale. Since the trust in colleagues scales used in the study is one-dimensional, the research model and hypotheses were established as one-dimensional. When the model was examined regarding fit index values, it was determined as CMIN=42.824; DF=14, $p < 0.001$, CMIN/DF=3.059, RMSEA=0.099 CFI=0.966. As a result of the CFA, it was concluded that the fit indices of the trust in colleagues scale were within the appropriate validity ranges and that the scale provided validity.

According to Pearson correlation analysis, the relationship between susceptibility to teamwork and its sub-dimensions and trust in colleagues was examined in this study, which was conducted within the relationship between susceptibility to teamwork and trust in colleagues. Analysis results are given in Table 3.

Table 3: Correlation Analysis of Variables

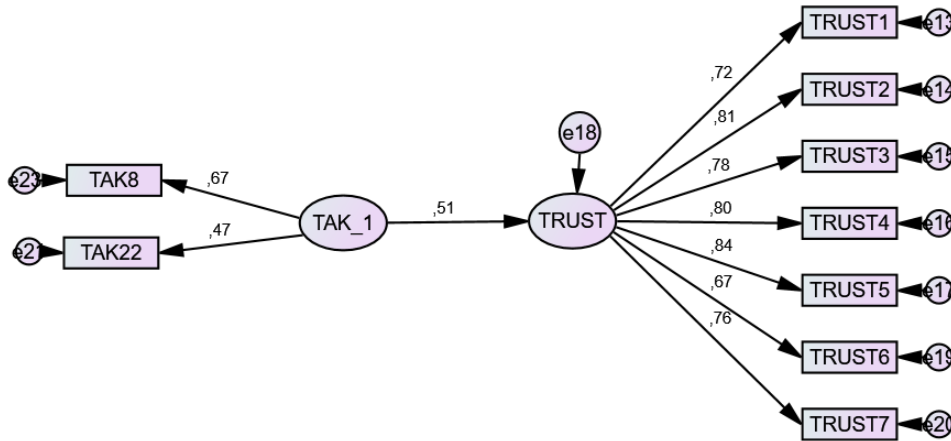
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Teamwork Susceptibility	1								
2. Trust	0.659**	1							
3. Problem Diagnosis and Analysis	0.633**	0.269**	1						
4. Responsibility (Initiative, willingness)	0.847**	0.419**	0.521**	1					
5. Collaboration and Teamwork	0.638**	0.387**	0.211**	0.525**	1				
6. Training and Guidance	0.699**	0.346**	0.557**	0.504**	0.286**	1			
7. High Intrinsic Motivation	0.197**	0.131	-0.070	0.031	-0.084	-0.026	1		
8. Leadership, Persuasion, Perseverance	0.703**	0.341**	0.454**	0.492**	0.325**	0.505**	0.074	1	
9. Trust In Colleagues	0.424**	0.348**	0.301**	0.306**	0.326**	0.306**	-0.013	0.302**	1
Mean	4.00	3.97	4.42	4.08	3.53	4.45	3.23	4.02	4.04

N=210, $p^{**} < 0,01$.

When Table 3 is examined, a statistically significant relationship was found between teamwork susceptibility and colleague trust ($r = 0.424$; $p < 0.01$). The relationship between the sub-dimensions of teamwork susceptibility scale, trust dimension ($r = 0.348$; $p < 0.01$); problem diagnosis and analysis dimension ($r = 0.301$; $p < 0.01$); responsibility (initiative, willingness) dimension ($r = 0.306$; $p < 0.01$), cooperation and teamwork dimension ($r = 0.326$; $p < 0.01$); education and guidance dimension ($r = 0.306$; $p < 0,01$); leadership, persuasion, determination dimension ($r = 0.302$; $p < 0.01$); and trust in colleagues is statistically significant and positive. No significant relationship was found between the teamwork susceptibility scale sub-dimensions, high intrinsic motivation, and colleague trust.

Findings regarding hypothesis tests

The relationship between the levels of teamwork susceptibility and trust in colleagues was examined in this study. Structural equation modelling (SEM), one of the multivariate analysis techniques used in the study, is frequently used in quantitative research and investigates the linear and nonlinear relationships between variables (Aksu et al., 2017, p. 62). The standardised estimated calculation values obtained as a result of the Structural Equation Model (SEM) analysis using the IBM AMOS 22 program are shown in Figure 4.



CMIN=69,866;DF=26;p=,000;CMIN/DF=2,687;RMSEA=,090;GFI=,952;AGFI=,952;NFI=,926;IFI=,953;TLI=,934

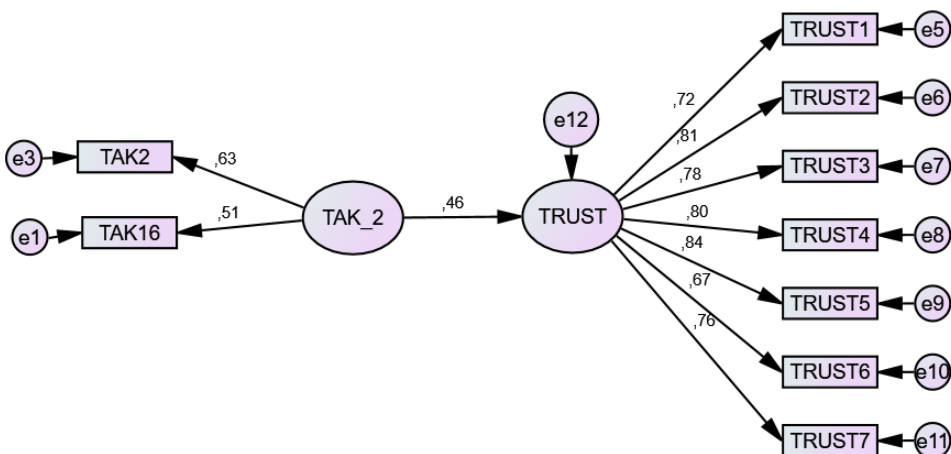
Figure 4: Analysis Values for the Relationship between Trust and Trust in Colleagues, which are Sub-dimensions of Teamwork Susceptibility

Table 4: Regression Coefficients Related to the Model

			β	b	Standard Error	t value (C.R.)	P
TRUST	<---	TAK_1	0.49	0.51	0.137	3.613	**

* b = Unstandardized regression coefficient, β = Standardized regression coefficient, $p^{**} < 0.01$.

As a result of the analysis, it was concluded that the susceptibility towards teamwork predicted the trust dimension ($\beta=0.49$; $p<0.01$). The hypothesis "**H1:** The dimension of **trust**, one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues" **was supported**. When the fit index values resulting from the research model were examined, it was observed that these values were at an acceptable level and the model had a good fit index.



CMIN=59,181;DF=26;p=,000;CMIN/DF=2,276;RMSEA=,078;GFI=,963;AGFI=,963;NFI=,937;IFI=,963;TLI=,949

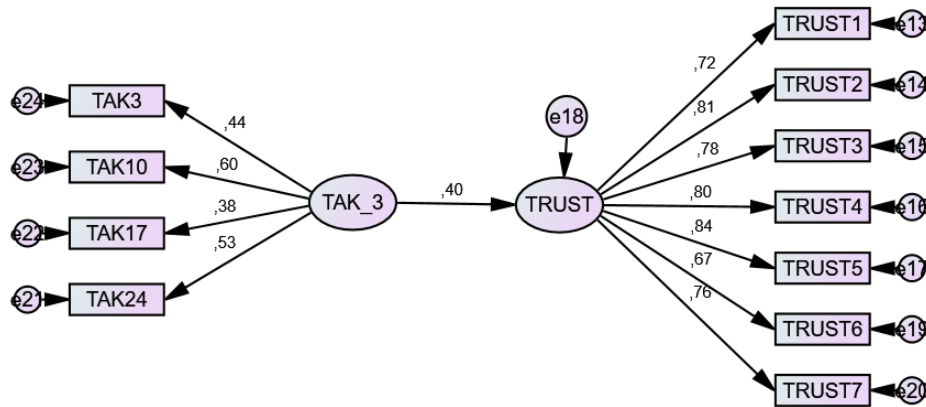
Figure 5: Dimension of Diagnosing and Analysing the Problem, which is one of the Sub-dimensions of Teamwork Susceptibility and Analysis Values Regarding Trust in Colleagues

Table 5: Regression Coefficients Related to the Model

			β	b	Standard Error	t value (C.R.)	P
TRUST	←---	TAK_2	0.426	0.464	0.139	3.075	**

* b = Unstandardized regression coefficient, β = Standardized regression coefficient, $p^{**} < 0.01$.

As a result of the analysis, it was determined that the susceptibility to work in teams did not predict the dimension of problem diagnosis and analysis ($\beta=0.426$; $p^{**} < 0.01$). In this case, the hypothesis "H2: The dimension of **diagnosing and analysing problems**, which is one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues" **was supported**. When the fit index values resulting from the research model were examined, it was observed that these values were at an acceptable level and the model had a good fit index value.



CMIN=83,698;DF=43;p=,000;CMIN/DF=1,946;RMSEA=,067;GFI=,957;AGFI=,957;NFI=,916;IFI=,957;TLI=,945

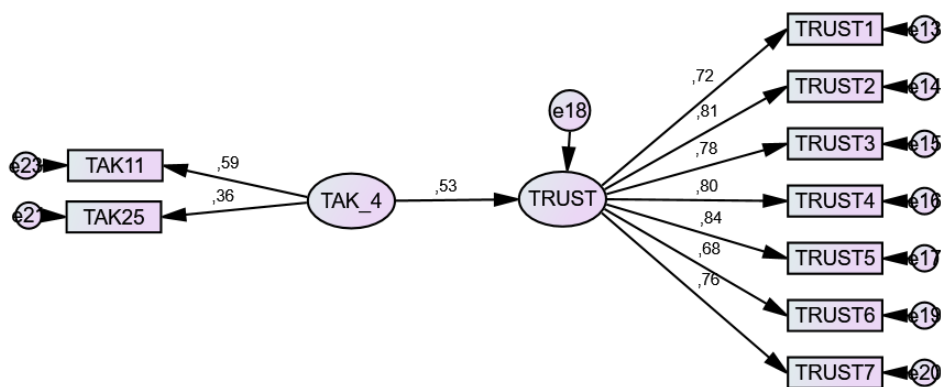
Figure 6: Analysis Values Regarding the Responsibility (Initiative, Willingness) Dimension and Trust in Colleagues, Which Are Sub-Dimensions of Teamwork Tendency

Table 6: Regression Coefficients Related to the Model

			β	b	Standard Error	t value (C.R.)	P
TRUST	←---	TAK_3	0.405	0.407	0.117	3.490	**

* b = Unstandardized regression coefficient, β = Standardized regression coefficient, $p^{**} < 0.01$.

As a result of the analysis, it was determined that susceptibility to teamwork did not predict responsibility (initiative, willingness) ($\beta=0.405$; $p^{**} < 0.01$). In this case, the hypothesis "H3: The dimension of **responsibility (initiative, willingness)** dimension, which is one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues" **was supported**. When the fit index values resulting from the research model were examined, it was observed that these values were at an acceptable level and the model had a good fit index value.



CMIN=61,145;DF=26;p=,000;CMIN/DF=2,352;RMSEA=,080;GFI=,960;AGFI=,960;NFI=,934;IFI=,961;TLI=,945

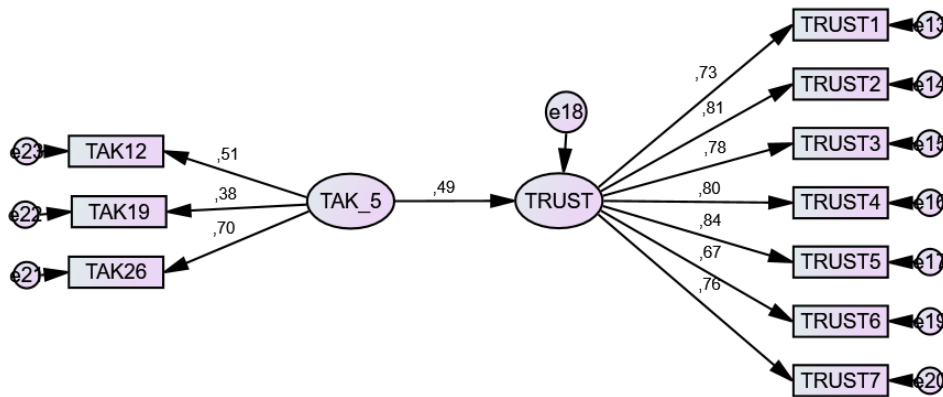
Figure 7: Analysis Values Regarding the Cooperation and Teamwork Dimension, which is one of the Sub-Dimensions of Teamwork Susceptibility and Trust in Colleagues

Table 7: Regression Coefficients Related to the Model

			β	b	Standard Error	t value (C.R.)	P
TRUST	<---	TAK_4	0.618	0.532	0.227	2.726	**

* b = Unstandardized regression coefficient, β = Standardized regression coefficient, $p^{**} < 0.01$.

As a result of the analysis, it was determined that the cooperation and teamwork dimension, which is one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, predicted trust in colleagues ($\beta=0.618$; $p^{**} < 0.01$). In this case, the hypothesis "**H4: The dimension of cooperation and teamwork**, which is one of the sub-dimensions of susceptibility to teamwork, significantly affects trust in colleagues" **was supported**. When the fit index values resulting from the research model were examined, it was observed that these values were at an acceptable level and the model had a good fit index value.



CMIN=92,886;DF=34;p=.000;CMIN/DF=2,732;RMSEA=.091;GFI=.938;AGFI=.938;NFI=.907;IFI=.939;TLI=.918

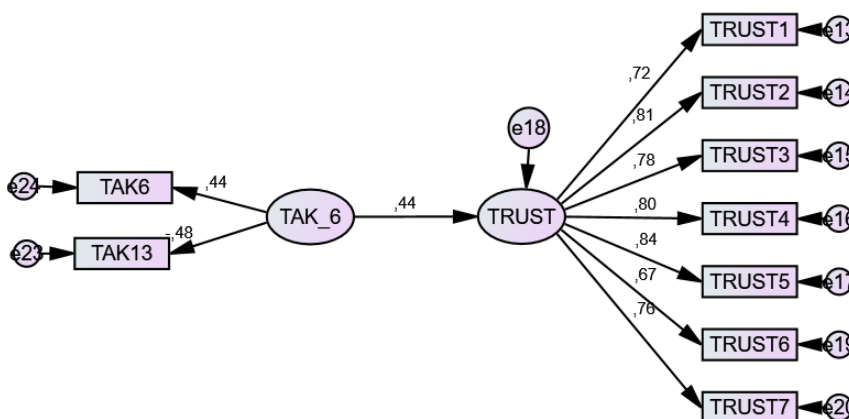
Figure 8: Analysis Values Regarding the Education and Guidance Dimension and Trust in Colleagues, which are Sub-dimensions of Teamwork Susceptibility

Table 8: Regression Coefficients Related to the Model

			β	b	Standard Error	t value (C.R.)	P
TRUST	<---	TAK_5	0.504	0.491	0.128	3.952	**

* b = Unstandardized regression coefficient, β = Standardized regression coefficient, $p^{**} < 0.01$.

As a result of the analysis, it was determined that the susceptibility towards teamwork predicted the education and guidance dimension ($\beta=0.504$; $p^{**} < 0.01$). The hypothesis "**H5: The dimension of training and guidance** dimension, one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues" **was supported**. When the fit index values resulting from the research model were examined, it was observed that these values were at an acceptable level and the model had a good fit index.



CMIN=54,624;DF=26;p=.001;CMIN/DF=2,101;RMSEA=.073;GFI=.967;AGFI=.967;NFI=.940;IFI=.968;TLI=.955

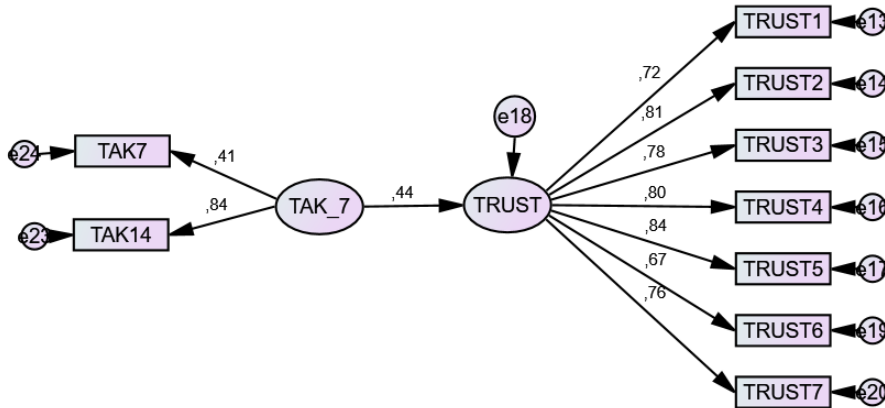
Figure 9: Analysis Values Regarding the Relationship Between High Intrinsic Motivation Dimension and Trust in Colleagues, which is a Sub-Dimension of Teamwork Susceptibility

Table 9: Regression Coefficients Related to the Model

			β	b	Standard Error	t value (C.R.)	P
TRUST	<---	TAK_6	0.441	0.434	0.186	2.335	0.02

* b = Unstandardized regression coefficient, β = Standardized regression coefficient, $p^{**} < 0.01$.

As a result of the analysis, it was concluded that the susceptibility to teamwork did not predict the dimension of high intrinsic motivation and the dimension of consciousness ($\beta=0.441$; $p=0.02$; $p^{**} > 0.01$). In this case, the hypothesis "**H6:** The dimension of **high intrinsic motivation**, one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues" **was not supported**.



CMIN=59,081;DF=26;p=.000;CMIN/DF=2,272;RMSEA=.078;GFI=.964;AGFI=.964;NFI=.937;IFI=.964;TLI=.950

Figure 10: Analysis Values of Leadership, Persuasion, Determination Dimension and Trust in Colleagues, which are Sub-dimensions of Teamwork Susceptibility

Table 10: Regression Coefficients Related to the Model

			β	b	Standard Error	t value (C.R.)	P
TRUST	<---	TAK_7	0.443	0.506	0.133	3.813	**

* b = Unstandardized regression coefficient, β = Standardized regression coefficient, $p^{**} < 0.01$.

As a result of the analysis, it was determined that the leadership, persuasion and determination dimensions of teamwork susceptibility predicted trust in colleagues ($\beta=0.443$; $p^{**} < 0.01$). In this case, the hypothesis "**H7:** The dimension of **leadership, persuasion and perseverance**, which is one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues" **was supported**. When the fit index values resulting from the research model were examined, it was observed that these values were at an acceptable level and the model had a good fit index. Hypothesis results are given in Table 11.

Table 11: Hypothesis Results of the Research Model

Hypothesis	Supported/ Not Supported
H1: The dimension of trust , one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues.	Supported
H2: The dimension of diagnosing and analysing problems , one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues.	Supported
H3: The dimension of responsibility (initiative, willingness) dimension, which is one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues.	Supported
H4: The dimension of cooperation and teamwork , one of the sub-dimensions of susceptibility to teamwork, significantly affects trust in colleagues.	Supported
H5: The training and guidance dimension, one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues.	Supported
H6: The dimension of high intrinsic motivation , one of the sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects trust in colleagues.	Not Supported
H7: The dimension of leadership, persuasion, and perseverance , which are sub-dimensions of teamwork susceptibility, significantly affects the trust of colleagues.	Supported

Discussion and conclusion

In order to intervene effectively and correctly in disasters and emergencies, the characteristics, knowledge, skills, adaptation, and ability of the teams working in this field are extremely important for human life. The susceptibility of individuals in teams working in disasters and emergencies to teamwork and the bond of trust between colleagues will make these teams more potent and effective. In this context, understanding whether there is a relationship between susceptibility to teamwork and trust in colleagues is important, especially for individuals working in disasters and emergencies to form strong teams. This study aims to contribute significantly to the literature in terms of understanding the susceptibility of people working in disasters to teamwork and their trust in their colleagues. Owing to the results obtained, it is aimed to strengthen the teams working in disasters and emergencies and to develop strategies for working effectively and efficiently. The study was conducted to reveal the relationships between the levels of teamwork susceptibility of individuals working in disasters and the trust between their colleagues. 30.5% of the participants were female and 69.5% were male. 44.3% of the participants were single, and 55.7% were married. Most participants (28.6%) are between the ages of 36-45, and 24.3% are between the ages of 46-55.

- First, an attempt was made to determine the participants' susceptibility to teamwork and trust in their colleagues. According to the research findings, the mean value of the positive items of the teamwork tendency scale was 2.92 ± 5.00 , while the mean value of the negative items was 1.28 ± 4.64 . According to these findings, the following conclusions were reached: the level of teamwork susceptibility of the AFAD volunteers, who are the participants of the study, was at a medium level; the dimension of education and guidance and problem diagnosis and analysis, which are sub-dimensions of the variable of teamwork aptitude, was at the highest level among the dimensions; the high internal motivation dimension was at the lowest level. It has been observed that AFAD volunteers' level of trust in their colleagues was quite high.

- When the findings were examined in terms of the sub-dimensions of the teamwork susceptibility variable, it was determined that the trust dimension ($\beta=0.49$; $p<0.01$), the problem diagnosis and analysis dimension ($\beta=0.426$; $p<0.01$), the responsibility (initiative, willingness) dimension ($\beta=0.405$; $p<0.01$), the cooperation and teamwork dimension predicted the trust in colleagues ($\beta=0.618$; $p<0.01$). It was observed that the education and guidance dimension ($\beta=0.504$; $p<0.01$) and the leadership, persuasion, and determination dimension ($\beta=0.443$; $p<0.01$) predicted the trust in colleagues variable. No significant relationship was found between high internal motivation and colleague trust ($\beta=0.441$; $p=0.02$; $p>0.01$). When the studies in the literature were examined, it was concluded that there were significant relationships between team, teamwork, trust, organisational trust and their dimensions (Collins and Chou, 2013; Dirks, 1999; Erdem and Özen, 2003; Hakanen and Soudunsaari, 2012; Işık, 2014; Nandhakumar and Baskerville, 2006; Park et al., 2005; Polat et al., 2018; Tarım, 2022; Zehir and Özşahin, 2008). Based on the result of our research showing that there is no relationship between high internal motivation and trust in colleagues, which are sub-dimensions of teamwork susceptibility, it can be considered that trust-building processes should be evaluated independently of internal motivation in order to ensure effective teamwork in disaster management.

The findings reveal how important trust is for disaster management teams to work effectively. Individuals prone to teamwork can increase the success of operations by providing faster and more effective cooperation in disaster interventions. It is essential for the psychology of volunteers who work in disasters and emergencies to establish a bond of trust without expecting anything in return to trust their teammates under these challenging conditions. In these environments where intense stress and chaos prevail, volunteers need to relax psychologically and establish team spirit and trust in each other to integrate. The institution should organise various events and activities where the participants are registered in the volunteer system, and bonds and friendships should be built between volunteers. The research was conducted on AFAD volunteers within the Aksaray Provincial Disaster and Emergency Directorate. It was limited to examining the effect of their susceptibility to teamwork on trust in their colleagues. The research can be repeated in different fields and with participants of different education levels to contribute to the literature. In addition, the research can be repeated in different samples with variables such as performance, anxiety, stress, etc. This research uses quantitative research methods and can be conducted using qualitative or mixed methods. Models that can reveal the relationships between the variables of teamwork tendency and trust in colleagues can be presented, and experimental and longitudinal research models can be used for causal inferences for future research. In creating disaster management teams, people prone to teamwork should be selected, and confidence-building training should be given to these people. For effective disaster management, it is important to increase the trust of team members to each other and encourage individuals who are prone to teamwork. Future studies

should examine the effects of this relationship on different types of disasters and response processes in more detail.

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 Aksaray University, Ethics Committee on 28/02/2024 and 2024/01-65 document number.

References

- Acosta, H., Salanova, M., & Llorens, S. (2012). How organisational practices predict teamwork engagement: The role of organisational trust, *Ciencia & Trabajo (Special issue)*, 7-15. Erişim adresi: <https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/63134/52656.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı [AFAD] (2024). *Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü*, T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>.
- Aksoy, S. (2019). Çalışma arkadaşlarına güvenin örgütsel özdeşleşmeye etkisinde işyerinde yalnızlığın aracılık rolü, *Business and Economics Research Journal*, 10(1), 203-218. <https://doi.org/10.20409/berj.2019.163>
- Aksu, G., Eser, M. T., & Güzeller, C. O. (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları*, Detay Yayıncılık.
- Amos, B., & Klimoski, R. J. (2014). Courage: Making teamwork work well, *Group & Organization Management*, 39(1), 110-128. <https://doi.org/10.1177/1059601113520407>
- Anderson, N. R., & West, M. A. (1998). Measuring climate for work group innovation: Development and validation of the team climate inventory. *Journal Of Organizational Behaviour*, 19, 235-258. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(199805\)19:3<235::AID-JOB837>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(199805)19:3<235::AID-JOB837>3.0.CO;2-C)
- Arı, G. S., & Tosunoğlu, N. G. (2011). Geleceğin yöneticileri astlarına güvende hangi özelliklere öncelik veriyor?, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 18(2), 85-103. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/146066>
- Bıçkes, D. M., & Yılmaz, C. (2017). Çalışanların örgütsel güven algılamalarının özdeşleşme düzeyleri üzerindeki etkisi: amprik bir çalışma. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 301-322. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/355293>
- Bromiley, P., & Cummings, L. (1996). The organisational trust inventory. In R. Kramer & T. Tyler (Ed.), *Trust in organisations: frontiers of theory and research* (pp. 302-330). California: Thousand Oaks.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Publications.

- Byrne, B. M. (2013). *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications and programming* (3rd edition). New York/London: Routledge.
- Büte, M. (2011). Etik iklim, örgütsel güven ve bireysel performans arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(1), 171-192. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/30350>
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. İstatistik, araştırma deseni. SPSS uygulamaları ve yorum* (24. Baskı), Pegem Yayıncılık.
- Ceschi, A., Dorofeeva, K., & Sartori, R. (2014). Studying teamwork and team climate by using a business simulation. *European Journal of Training and Development*, 38(3), 211-230. <https://doi.org/10.1108/EJTD-01-2013-0004>
- Chen, G., & Kanfer, R. (2006). Toward a systems theory of motivated behaviour in work teams. *Research in Organisational Behaviour*, 27, 223-267. [https://doi.org/10.1016/S0191-3085\(06\)27006-0](https://doi.org/10.1016/S0191-3085(06)27006-0)
- Chen, Y. C. (2009). *Organisations' characteristics influence on teamwork and organisational commitment in Taiwan*, The Pennsylvania State University.
- Collins, N., & Chou, Y.M. (2013). Building team trust: A study in the Asian context. *The Journal of American Business Review*, 1(2), 181-188. Erişim adresi: <http://search.proquest.com/docview/1356599313/fulltextPDF?accountid=13552>
- Cook, J., & Wall, T. (1980). New Work attitude measures of trust, organisational commitment and personal need non-fulfilment. *Journal of Occupational Psychology*, 53(1), 39-52. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1980.tb00005.x>
- Costigan, R. D., Ilter, S. S., & Berman, J. J. (1998). A multi-dimensional study of trust in organisations. *Journal of Managerial Issues*, 10, 303-317. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/40604201>
- Çalışkan, A. (2021). Örgütsel güven: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Antalya Bilim Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 42-59. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1765749>
- Demirel, Y. (2008). Örgütsel güvenin örgütsel bağlılık üzerine etkisi: Tekstil sektörü çalışanlarına yönelik bir araştırma. *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 179-194. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/issue-file/45211>
- DeVellis, R. F. (2012). *Ölçek geliştirme: Kuram ve uygulamalar*, Nobel Yayıncılık.
- Dirks, K. T. (1999). The effects of interpersonal trust on work group performance. *Journal of Applied Psychology*, 84(3), 445-455. Erişim adresi: <https://apps.olin.wustl.edu/faculty/dirks/trust%20work%20group.pdf>
- Doğan, M. (1994). *Büyük Türkçe sözlük* (10. Basım), Ülke Yayınları.
- Dönertaş, F. C. (2008). *Etik iklimin kuruma güven üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Erdem, F. (2003). Örgütsel yaşamda güven. F. Erdem (Ed.), *Sosyal bilimlerde güven içinde* (1. Basım) (s. 153-182). Vadi Yayınları.
- Erdem, F., & Özen, J. I. (2003). Cognitive and effective dimensions of trust in developing team performance, *Team Performance Management*, 9(5/6), 131-135. <https://doi.org/10.1108/13527590310493846>
- Fulk, J., Brief, A. P., & Barr, S. H. (1985). Trust-in-supervisor and perceived fairness and accuracy of performance evaluations. *Journal of Business Research*, 13(4), 301-313. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(85\)90003-7](https://doi.org/10.1016/0148-2963(85)90003-7)
- Gabarro, J. J. (1978). The development of trust, influence and expectations. In A. Athos & J. Gabarro (Ed.), *Interpersonal behaviour: Communication and understanding in relationships* (pp. 290-303). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall
- Joseph, E. E., & Winston, B. E. (2005). A correlation of servant leadership, leader trust, and organisational trust. *Leadership & Organization Development Journal*, 26, 6-22. <https://doi.org/10.1108/01437730510575552>

- Jones, G. R., & George, J. M. (1998). The experience and evolution of trust: Implications for cooperation and teamwork. *The Academy of Management Review*, 23(3), 531-546. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.926625>
- Hair, J. F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., & Tatham, R.L. (2006). *Multivariate data analysis* (Vol. 6). In: Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hakanen, M., & Soudunsaari, A. (2012). Building trust in high-performing teams. *Technology Innovation Management Review*, 2(6), 38-41. Erişim adresi: https://www.timreview.ca/sites/default/files/article_PDF/HakanenSoudunsaari_TIMReview_June2012.pdf
- Harris, P. R., & Harris, K. G. (1996). Managing effectively through teams. *Team Performance Management: An International Journal*, 2(3), 23-36. <https://doi.org/10.1108/13527599610126247>
- Işık, M. (2014). *Çağrı merkezlerinde takım çalışması ve örgütsel güven ilişkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Erzurum.
- İslamoğlu, G., Birsal, M. ve Börü, D. (2007). *Kurum içinde güven, yöneticiye, iş arkadaşlarına ve kuruma yönelik güven ölçümü*. İnkılap Kitapevi.
- İslamoğlu, A. H., & Alınacı, Ü. (2019). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Beta Yayınevi.
- Katzenbach, J. R. & Smith, D. K. (1993). *Takımların bilgeliği*, (Çev. N. Muallimoğlu), Epsilon Yayınları.
- Katzenbach, J. R. & Smith, D. K. (1998). *Takımların bilgeliği* (1.Baskım, (Çev. N. Muallimoğlu), Epsilon Yayınları.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (2005). Discipline of teams. *Harvard Business Review*, 83 (7/8), 162-171.
- Koparan, E. (2005). *Takım performansına etki eden takım çalışmasına ilişkin faktörlerin belirlenmesine yönelik bir uygulama* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Kütahya.
- Lewicki, R. J., & Bunker, B. B. (1996). Developing and maintaining trust in work relationships. In R. M. Kramer, & T. R. Tyler (Eds.), *Trust in organisations, frontiers of theory and research* (pp. 114-139). Thousand Oaks, Ca: Sage.
- Mancini, D. J. (2010). Building organisational trust in virtual teams. *Journal of Behavioural Studies in Business*, 3(1), 1-5. Erişim adresi: http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/building_organizational_trust_in_virtual_teams.pdf
- Marchington, M. (2000). Teamworking and employee involvement: Terminology, evaluation and context. In S. Procter, & F. Mueller (Eds.), *Teamworking* (pp. 61-80). London: Macmillian.
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organisational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9508080335>
- Mcallister, D. J. (1995). Affect- and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organisations. *Academy of Management Journal*, 38(1), 24-59. <https://doi.org/10.5465/256727>
- Nandhakumar, J., & Baskerville, R. (2006). Durability of online teamworking: Patterns of trust. *Information Technology & People*, 19(4), 371-389. <https://doi.org/10.1108/09593840610718045>
- Nyhan, R. C. (2000). Trust and its role in public sector organisations. *The American Review of Public Administration*, 30(1), 87-109. <https://doi.org/10.1177/02750740022064560>
- Nyhan, R. C., & Marlowe, H. A. (1997). Development and psychometric properties of the organisational trust inventory. *Evaluation Review*, 21(5), 614-635. <https://doi.org/10.1177/0193841X9702100505>
- Oran, F. Ç. (2022). Afet yöneticisi adaylarının proaktif kişilik özelliklerinin takım çalışmasına yatkınlıkları üzerine etkisi. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(2), 640-655. <https://doi.org/10.35341/afet.1164375>
- Park, S., Henkin, A. B., & Egley, R. (2005). Teacher team commitment, teamwork and trust: Exploring associations. *Journal of Educational Administration*, 43(4/5), 462-479. <https://doi.org/10.1108/09578230510615233>
- Polat, V., Lynn, G. S., & Emre, O. (2018). Yeni ürün geliştirme takımlarında güven ve takım öğrenmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 19(1), 39-57. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2152143>

- Robbins, S. P. (2001). *Organisational behaviour* (9th Ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Schermerhorn, J. R., Hunt, J. G., & Osborn, R. N. (2008). *Organisational behaviour* (10th Ed.). New Jersey, NJ: Wiley.
- Solomon, R., & Flores, F. (2001). *Güven yaratmak*. (Çev. A. Kardam), MESS Yayınları.
- Şimşek, Ö. F. (2007). Yapısal eşitlik modellemesine giriş-temel ilkeler ve Lisrel uygulamaları, Ekinoks Yayınları.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th Ed), Boston: Pearson Education.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statics* (6th Ed.), USA: Pearson Education.
- Taşkın, F., & Dilek, R. (2010). Örgütsel güven ve örgütsel bağlılık üzerine bir alan araştırması. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 37-46. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/150928>
- Tarım, Ç. (2022). *Süper liderlik ve kişilerarası güvenin takım performansı üzerindeki etkileri: Özümseme kapasitesinin aracı rolü* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Nevşehir.
- Tokgöz, E., & Seymen, O. A. (2013). Örgütsel güven, örgütsel özdeşleşme ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişki: Bir devlet hastanesinde araştırma. *Öneri Dergisi*, 10(39), 61-76. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maruoneri/issue/17900/187803>
- Tuncer, U. Ç. (2008). *İnsan kaynaklarının psiko-sosyal bakımdan geliştirilmesi amacıyla hazırlanan gelişim programlarının değerlendirilmesine yönelik bir araştırma: Man Türkiye A.Ş. örneği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Turhan, M., Köprülü, O., & Helvacı, İ. (2018). Örgütsel güven ile bireysel iş performansı arasındaki ilişki. *Siyaset Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(5), 47-55. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1021239>
- Tüzün, İ. K. (2007). Güven, örgütsel güven ve örgütsel güven modelleri. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2, 93-118. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/107437>
- White, R. E. (1998). *Daha iyi nasıl takım lideri*. (Çev. A. İçmen), Timaş Yayınları.
- Valsecchi, R., Wise, S., Mueller, F., & Smith, C. (2012). The practice of teamwork in health industry call centres. *Employee Relations*, 34, 288-305. <https://doi.org/10.1108/01425451211217716>
- Yeh, T. J. (2007). *Leadership behaviour, organisational trust, and organisational commitment among volunteers in Taiwanese non-profit foundations* (Unpublished Doctoral Thesis), San Antonio, TX: University of the Incarnate Word.
- Yılmaz, A., & Atalay, C. G. (2009). A theoretical analyse on the concept of trust in organisational life. *European Journal of Social Sciences*, 8(2), 341-352. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/289161346_A_theoretical_analyse_on_the_concept_of_trust_in_organisational_life
- Zaheer, A., Mcevily, B., & Perrone, V. (1998). Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance. *Organization Science*, 9(2), 141-159. <https://doi.org/10.1287/orsc.9.2.141>
- Zehir, C., & Özşahin, M. (2008). Takım yönetimi ve takım etkinliğini belirleyen faktörler: savunma sanayinde arge yapan takımlar üzerinde bir saha araştırması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(2), 266-279. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2151953>

BIST turizm endeksinde işlem gören şirketlerin Altman Z-Skor modeli ile finansal başarısızlıklarının tahmini

Prediction of financial distress of companies listed in the BIST tourism index using The Altman Z-Score model

Müjdat Ertürk¹ 

Öz

¹ Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Ankara, Türkiye, mujdat.erturk@hbv.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6627-3605

İşletmelerin birçok sorunu bir arada yaşamasına neden olan başlıca başarısızlık türlerinden biri finansal başarısızlıktır. Finansal başarısızlığa karşı zamanında önlem alınmazsa iflasa kadar gidebilecek sonuçlarla karşılaşılabilir. Bu nedenle olası finansal başarısızlıkları önceden tahmin etmek şirketlerin geleceği açısından önemlidir. Şirketlerin finansal başarısızlıklarını tahmin etmek için çeşitli modeller kullanılmaktadır ve bu modellerden biri de Altman Z-Skor modelidir. İşletmelerin finansal başarı durumlarını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, BIST (Borsa İstanbul) Turizm Endeksi'nde yer alan 13 şirketin finansal başarı durumu 2020-2023 yıllarına ait finansal verileri kullanılarak Altman Z-Skor Modeli ile tahmin edilmiştir. Şirketlerin finansal verileri KAP Platformu'ndan elde edilen finansal tablolarından elde edilmiştir. Çalışma sonucunda; 2020 yılında 4 şirketin risk altında, 2 şirketin gri bölgede, 7 şirketin güvenli bölgede olduğu; 2021 yılında 5 şirketin risk altında, 8 şirketin güvenli bölgede olduğu; 2022 yılında 2 şirketin risk altında, 4 şirketin gri bölgede, 7 şirketin güvenli bölgede olduğu; 2023 yılında ise 4 şirketin gri bölgede, 9 şirketin güvenli bölgede olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Başarısızlık, Altman Z-Skor Modeli, XTRZM

Jel Kodları: G32, Z33

Başvuru/Submitted: 31/10/2024

Revizyon/ Revised: 09/12/2024

Kabul/Accepted: 15/12/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Abstract

Financial failure is one of the main types of failure that causes businesses to experience many problems. If timely measures are not taken to prevent financial failure, consequences that may lead to bankruptcy may emerge. Therefore, predicting possible financial failures is important for companies' future. Various models are used to predict the financial failure of companies and one of these models is Altman Z-Score Model. In this study, the financial success status of 13 companies in the BIST (Borsa İstanbul) Tourism Index was estimated using financial data for 2020-2023 with the Altman Z-Score Model. The company's financial data were obtained from the financial statements obtained from the PDP Platform. As a result of the study, in 2020, 4 companies are at risk, two companies are in the grey zone, seven companies are in the safe zone; in 2021, 5 companies are at risk, eight companies are in the safe zone; in 2022, 2 companies are at risk, four companies are in the grey zone, seven companies are in the safe zone; in 2023, 4 companies are in the grey zone, nine companies are in the safe zone.

Keywords: Financial Distress, Altman Z-Score Model, XTRZM

Jel Codes: G32, Z33

Atıf/Citation: Ertürk, M., BIST turizm endeksinde işlem gören şirketlerin Altman Z-Skor modeli ile finansal başarısızlıklarının tahmini, bmij (2024) 12 (4): 946-970 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2469>

Extended Abstract

Prediction of financial distress of companies listed in the BIST tourism index using The Altman Z-Score model

Literature

In today's highly competitive environment, financial failure is one of the situations that companies may face. Financial failure can range from the inability to pay a small debt due upon maturity to the inability to pay all overdue debts, potentially leading to the company's bankruptcy (Akguc, 1994). Kolb (1983) categorized financial failure into three groups: liquidity deficiency, financial inadequacy, and business bankruptcy. Financial failure is not only a concern for the management of the company in question but also has repercussions for the sector in which the company operates, the suppliers providing raw materials to that sector, creditors, and, consequently, the national economy. Early detection of financial failure and timely intervention are crucial to minimize the adverse effects on the company, the economy, and society. In order to prevent the negative impacts of financial failure, mathematical and financial analysis models have been developed to predict companies' financial failure risks in advance. Among these models, the Altman Z-Score Model, the first to employ multiple discriminant analysis, is one of the most widely used models for predicting financial failure.

Research subject

The subject of the study is to estimate the financial risk status of the companies in the BIST Tourism Index using the Altman Z-Skor Model.

Research purpose and importance

The financial failure and subsequent bankruptcy of businesses can lead to suppliers being unable to collect their receivables, causing fluctuations in the supply-demand balance within the company's sector, increasing unemployment rates, and inefficient use of scarce resources within the country. These outcomes not only have economic but also social repercussions. Such adverse effects may permeate the national economy. Therefore, it is crucial to identify and address the risk of financial failure at the earliest possible stage. In this context, this study aims to determine, compare, and analyze the causes of financial failure risks for companies listed on the BIST Tourism Index.

Contribution of the article to the literature

A literature review reveals that few studies have measured the financial failure risks of businesses in the tourism sector. This study is expected to fill this gap in the literature.

Design and method

In this research article, the financial success levels of all 13 companies listed on the BIST Tourism Index were determined using the Altman Z-Score Model. The companies' financial statements included in the study were obtained from the Public Disclosure Platform (KAP, 2024). The financial data pertain to 2020, 2021, 2022, and 2023, with the analysis based on the companies' fourth-quarter financial statements. The study was limited to four years because financial statements before 2020 were unavailable for three companies – Bigchefs, Baydoner, and Tab Gida – publicly listed in 2023.

Since the companies analyzed are tourism enterprises operating in the service sector, Altman's model for non-manufacturing companies, developed in 1983, was applied for the Z-Score calculations. The ratios used and the formula for the model are presented below:

$$X_1 = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$$

$$X_2 = \text{Retained Earnings} / \text{Total Assets}$$

$$X_3 = \text{Earnings before Interest and Taxes} / \text{Total Assets}$$

$$X_4 = \text{Book value of equity} / \text{Book value of total liabilities}$$

$$Z = (6,56 * X_1) + (3,26 * X_2) + (6,72 * X_3) + (1,05 * X_4)$$

Z-Scores of companies are evaluated according to the following ranges:

$$Z > 2,60 \text{ Financially healthy companies (safe zone).}$$

$1,1 < Z < 2,60$ Companies that carry risks but do not have a high risk of bankruptcy (grey zone).

$$Z < 1,1 \text{ It has classified as companies with high bankruptcy risk (risky zone).}$$

The findings obtained after classification were interpreted and presented to the reader, with the companies subsequently ranked according to their financial success status.

Research type

Research article

Findings and discussion

Based on the study's results, the Z-Scores of the companies listed on the BIST Tourism Index for the respective years are collectively shown in Table 1.

Table 1: Z-Scores of the Companies XTRZM

COMPANY	2020	2021	2022	2023	TOTAL
AVTUR	10,38	10,77	8,64	5,70	35,48
AYCES	3,24	5,40	7,43	5,92	21,99
BAYDÖNER	-1,03	0,24	1,73	3,93	4,87
BİGCHEF	-1,88	-1,07	1,54	2,90	1,49
DOCO	2,29	2,76	3,10	2,48	10,64
ETİLER	15,33	10,89	1,93	1,66	29,81
MAALT	6,26	6,89	-1,03	8,44	20,56
MARTI	-6,09	-0,50	1,65	1,67	-3,26
MERİT	18,39	23,95	17,37	19,01	78,71
PETROKENT	2,70	6,40	6,08	7,65	22,83
TABGIDA	-4,27	-2,68	-1,33	3,87	-4,41
TEKTU	1,62	0,83	2,95	3,50	8,89
ULAŞ	8,79	5,15	5,81	1,24	20,99

According to Table 1, in 2020, the highest Z-Score was 18.39 for Merit, while the lowest was -6.09 for Marti. It was determined that in 2020, 4 companies were in the high-risk zone, two were in the grey zone, and seven were in the safe zone.

In 2021, the highest Z-Score was 23.95 for Merit, while the lowest was -2.68 for Tab Gida. In 2021, 5 companies were in the high-risk zone, eight were in the safe zone, and none were in the grey zone.

In 2022, the highest Z-Score was 17.37 for Merit, while the lowest was -1.33 for Tab Gida. This year, it was observed that two companies were in the high-risk zone, 4 in the grey zone, and 7 in the safe zone.

In 2023, the highest Z-Score was 19.01 for Merit, while the lowest was 1.24 for Ulas. It was determined that in 2023, 4 companies were in the grey zone, and nine companies were in the safe zone, with no companies found in the high-risk zone.

Discussing the findings with the literature

When the findings and results of this study are compared with previous research on the XTRZM Index (Ocek, 2018; Gezen & Ozcan, 2022; Yildiz & Gurkan, 2022), it is observed that the companies Avtur, Ayces, and Merit, which were identified as financially successful in this study, were also found to be successful in the respective studies. Similarly, the previous research also identified Marti as the least financially successful company.

Conclusion, recommendation and limitations

Table 2 presents the frequency of companies appearing in each zone and their financial success rankings based on the four-year average Z-Scores.

Table 2: Average Z-Scores of the Companies XTRZM

No	Company	Total	Average	Safety	Gray	Risky
1	MERİT	78,71	19,68	4	-	-
2	AVTUR	35,48	8,87	4	-	-
3	ETİLER	29,81	7,45	2	2	-
4	PETROKENT	22,83	5,71	4	-	-
5	AYCES	21,99	5,50	4	-	-
6	ULAŞ	20,99	5,25	3	1	-
7	MAALT	20,56	5,14	3	1	-
8	DOCO	10,64	2,66	2	2	-
9	TEKTU	8,89	2,22	2	1	1
10	BAYDÖNER	4,87	1,22	2	1	1
11	BİGCHEF	1,49	0,37	2	1	1
12	MARTI	-3,26	-0,82	-	2	2
13	TABGIDA	-4,41	-1,10	1	-	3

Results of the article

According to Table 2, Tab Gida appeared in the high-risk zone three times, making it the company with the highest occurrence in this category. Tab Gida is followed by Marti, which appeared in the high-risk zone twice, and Bigchefs, Baydoner, and Tektu, each of which appeared once in the high-risk zone. Etiler, Doco, and Marti each appeared twice in the grey zone, while Ulas, Maalt, Tektu, Baydoner, and Bigchefs each appeared once in the grey zone. Avtur, Ayces, Merit, and Petrokent were found to be

in the safe zone throughout all the years analyzed. Maalt and Ulas appeared in the safe zone three times, while Etiler, Doco, Tektu, Baydoner, and Bigchefs each appeared in the safe zone twice.

Considering all years, the highest average Z-Score was recorded by Merit, with a score of 19.58. Following Merit, the top five companies included Avtur, Etiler, Petrokent, and Ayses. Among the companies listed on the Tourism Index, Marti was identified as the most financially at-risk company.

Limitations of the article

This study's financial failure prediction was conducted solely using the Altman Z-Score method. The findings and results are limited to the financial data of the companies from the years 2020, 2021, 2022, and 2023.

Giriş

Türkiye, tarihsel, kültürel ve doğal zenginlikleri ile dünyanın en önemli turizm destinasyonlarından biridir. Ülke, özellikle Avrupa, Ortadoğu ve Asya pazarlarında önemli bir cazibe merkezi olarak öne çıkmaktadır. Turizm sektörü, Türkiye ekonomisinin önemli bir sektörü olarak kabul edilmektedir. 2023 yılı verilerine göre, turizm gelirlerinin GSYİH içindeki payı yaklaşık %5 civarındadır. Turizm sektörü aynı zamanda istihdam yaratma konusunda da önemli sektörlerden biridir. Türkiye'deki turizm faaliyetleri, turizmin çarpan etkisi nedeni ile çok farklı sektörleri etkileyerek ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. 2023 yılında Türkiye'yi ziyaret eden yabancı turist sayısı 50 milyonun üzerine çıkmıştır. Bu durum, sektöre olan talebin sürdüğünü ve ekonomiye sağladığı katkının devam edeceğini göstermektedir. Diğer taraftan turizm gelirleri ülke ekonomisinin döviz ihtiyacını karşılamada önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Ancak, Türkiye'deki turizm sektörü çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalabilmektedir. Bunların arasında; finansal krizler, terör olayları, küresel rekabet, ekonomik dalgalanmalar, dış politika ilişkileri ve doğal afetler gibi faktörler bulunmaktadır. Özellikle pandemi dönemi, turizm sektörüne büyük zarar vermiş, 2020-2021 yıllarında dünya genelinde yaşanan seyahat kısıtlamaları, Türkiye'deki turizm sektörünü de derinden etkilemiştir. Ancak, Türkiye, 2022 ve sonrasında yapılan doğru stratejiler ve pazarlama kampanyaları sayesinde sektördeki toparlanma sürecini hızlandırmıştır. Çalışmaya konu olan Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören turizm işletmeleri, sektörün önemli işletmeleri arasında yer almaktadır. Bu işletmelerin finansal yapısı, sektördeki genel ekonomik koşullardan ve yönetim stratejilerinden doğrudan etkilenmektedir.

İşletmeler; tüketicilerin ihtiyaç duydukları mal ve hizmetleri karşılamak amacıyla kurulan, bunun karşılığında kâr sağlama, uzun vadede varlığını sürdürme, büyüme gibi amaçlara sahip organizasyonlardır. Ancak; rakip işletmeler, küreselleşme ve teknolojiye hızlı gelişmeler sonucu oluşan yoğun rekabet ortamında şirketlerin bu amaçlarına ulaşabilmeleri kolay olmamakta yaşanan yoğun rekabet işletmelerin işlerini zorlaştırmaktadır. Sermaye sahiplerinin işletmelerini kurarken en son düşündükleri husus başarısız olma ihtimalidir. Ancak işletmelerin çeşitli nedenlerle başarısız olma ve hatta faaliyetlerini sonlandırma ihtimalleri de bulunmaktadır. Kaynaklarını verimli kullanan işletmeler yoğun rekabet ortamında rekabet avantajı sağlayarak başarılı olurken, kaynaklarını verimli kullanamayan işletmeler ise rakipleri ile rekabet edemeyerek başarısız olarak çeşitli sorunlar yaşayabilmektedirler. Bu sorunların çözülememesi durumunda da faaliyetlerini sonlandırmak zorunda kalabilmektedirler.

Ülgen ve Mirze (2007) işletme başarısını etkileyen faktörleri dış faktörler ve iç faktörler olarak iki gruba ayırmıştır. Buna göre; politik ve hukuki çevre, teknolojik çevre, ekonomik çevre, işletmenin içinde bulunduğu ekonomik yapı, ekonomik dalgalanmalar, kredi koşulları, enflasyon, açık piyasa işlemleri, sosyokültürel ve demografik çevre faktörleri dış faktörler olarak sınıflandırılırken, kurum kültürü, insan kaynakları, üretim olanakları, pazarlama ve satış, finansman gücü ve muhasebe ise iç faktörler olarak belirtilmiştir. Bu bağlamda işletmelerde başarı ya da başarısızlık, iç ve dış faktörlerin bir araya gelmesiyle yaşanan belli bir süreç sonucunda ortaya çıkmaktadır. İşletmenin faaliyetlerine devam edebilmesi için gerekli kârların elde edilmesi yani başarılı olması işletmeyi finansal açıdan güçlendirirken, gerekli kârların elde edilememesi yani başarısız olması işletmenin finansal yapısını kötüleştirmektedir. Başarısız olma durumunun devam etmesi halinde işletmenin finansman kaynakları tükenmekte, işletme faaliyetlerini sürdürebilecek finansmanın yaratılmaması nedeni ile üretim başta olmak üzere işletmenin fonksiyonları aksayabilmektedir. Sonuç olarak işletmelerin sorumluluklarını yerine getiremeyecek derecede finansal sıkıntı içine düşmesi finansal başarısızlık olarak kabul edilmektedir.

Finansal başarısızlık, işletmenin mali sorumluluklarını kısmen ya da tam olarak karşılayamaması olarak tanımlanmaktadır. Finansal başarısızlık, vadesi gelen düşük miktardaki bir borcun ödenememesinden başlayıp, vadesi geçen tüm borçların ödenememesine ve bunun sonucu olarak işletmenin iflâsına kadar uzanabilir (Akgüç, 1994). Kolb (1983) finansal başarısızlığı likidite yetersizliği, mali yetersizlik ve işletmenin iflâsı olmak üzere üç gruba ayırmıştır. Likidite yetersizliği; alacakların zamanında tahsil edilememesi, ekonomik dalgalanmalar, grevler, olağandışı giderler gibi geçici nedenlerle oluşabilmektedir. Ancak likidite yetersizliği devamlılık arz ediyorsa, geçici nedenler ortadan kalkmasına rağmen likidite sorunu çözülemiyorsa, işletmelerin radikal önlemler alması gerekmektedir (Kolb,1983). İşletmeler bu aşamada önlem almadıkları takdirde mali yetersizlik yaşama ihtimalleri yükselmektedir. İşletmenin borçlarının toplam tutarı, varlıklarının toplam değerinin üstünyeye şirketin içinde bulunduğu durum mali yetersizlik olarak tanımlanmaktadır ve bu durum işletmenin net değerinin negatif olmasına neden olmaktadır (Ross vd., 2005). Mali yeterliliğin süreklilik kazanması hâlinde ise iflâs kaçınılmaz olmaktadır (Yüksel, 2022).

Finansal başarısızlık sadece ilgili işletme yönetimini ilgilendiren bir durum olmayıp, şirketin içinde bulunduğu sektörü, sektöre hammadde sağlayan tedarikçileri, kredi verenleri dolayısı ile ülke ekonomisini etkileyen sonuçlara yol açmaktadır. İşletmelerin finansal başarısızlık sonucu iflasa sürüklenmesi işsizlik oranlarının yükselmesine, ülkedeki kıt kaynakların olumlu kullanılmamasına neden olmaktadır. Bu sonuç da ekonomik etkilerin yanı sıra sosyal etkileri de beraberinde getirmektedir. Finansal başarısızlığın erken tespit edilerek önlemler alınması; işletme, ülke ekonomisi ve dolaylı olarak toplum üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirebilmek için önem arz etmektedir.

Bir işletmenin finansal açıdan değerlendirilmesi, o işletmenin karar alıcıları açısından önem taşımaktadır. Geleceğe yönelik karar verirken, gelecekteki finansal durumun tahmin edilmesi ve bu tahmin için de mevcut durumun tespit edilmesi şarttır. Kâr amacı güden bir kurum olsun veya olmasın, kaynakların etkin ve verimli kullanılması arzu edilen bir durumdur. Yani işletmenin mali tabloları baz alınarak yapılan analizler karar alma sürecinde önemli bir yer tutmaktadır (Arı, 2023). Finansal başarısızlığın olumsuz etkilerini önlemek amacıyla işletmelerin finansal başarısızlık risklerini istatistiksel ve matematik temelli finansal analizler yardımıyla tahmin etmeye yönelik modeller oldukça eski dönemlerde geliştirilmiş ve bu çalışmalarla birlikte performans ölçümleri yapılmaya başlanmıştır. Bu modellerden bazıları; Beaver modeli, Altman Z-Skor modeli, Springate S Skor modeli, Ohlson O Skor modeli, Fulmer H Skor modeli, Kanada Skoru modeli, Zmijevski J Skor modelidir (Karasioğlu ve Kınalı, 2022). Listelenen modeller arasında, finansal başarısızlığı tahmin etmede ilk kez çoklu diskriminant analizi kullanarak bir kilometre taşı oluşturan Altman Z-Skor modeli, finansal başarısızlık ve finansal risklerin tahmininde güvenilir bir yöntem olarak kabul edilmekte ve en yaygın kullanılan modeller arasında yer almaktadır. Altman Z-Skor modeli, finansal başarısızlık tahmininde kabul görmüş ve dünya genelinde yaygın bir şekilde kullanılan bir modeldir. Modelin yüksek tahmin gücü, güvenilirlik ve geçerliği, birçok çalışmada test edilmiş bir yöntem olması, araştırma yapılan sektöre uygun olmasının yanı sıra alternatif modellerin kısıtlılıkları ve turizm sektörüne uygun olmamaları nedeni ile araştırmada Altman Z-Skor modeli kullanılmıştır.

Bu çalışmada, BIST Turizm Endeksi'nde yer alan 13 işletmenin finansal risk durumları Altman Z-Skor modeli kullanılarak tahmin edilmiştir. Çalışmada, işletmelerin 2020-2023 yılları arasındaki finansal verileri kullanılmıştır. Çalışmaya konu olan işletmelerin finansal verileri Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan (KAP) alınmıştır. Çalışmanın amacı "BIST Turizm Endeksinde finansal başarısızlık riski yaşayan işletme var mıdır?" sorusuna yanıt aramaktır. Çalışmada öncelikle finansal başarısızlık kavramı ile ilgili genel bilgilere yer verilmiş olup daha sonra Altman Z-Skor modeli açıklanmıştır. Çalışmanın araştırma bölümünde ise Z-Skor modeli ile şirketlerin finansal başarı analizi yapılarak elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Altman Z-Skor modeli

Finansal başarısızlığın tahminine yönelik çalışmalarda finansal oranların kullanılması 1960'lı yıllara dayanmaktadır. Finansal başarısızlık literatüründeki finansal oranların kullanıldığı ilk çalışma Beaver'in (1966) çalışması kabul edilmektedir. Ancak tek değişkenli bir model olduğu için eleştirilmiştir (Altman, 1968). Konu ile ilgili çalışmalara başlayan Altman, Beaver'in modelinin tek değişkenli olması nedeni ile doğru tahminde bulunamayacağını savunmuş, çoklu diskriminant analizini kullanarak Z-Skor Modelini geliştirmiştir. Modelin daha sonraki yıllarda yapılan revizyonları, zamanla farklı sektörlerde ve koşullarda daha etkili sonuçlar elde etmek için geliştirilmiştir. Altman 1983 ve 1995 yıllarında yaptığı revizyonlar ile model daha geniş bir uygulama alanı bulmuş, daha doğru tahminler yapılmasına olanak sağlamıştır. Örneğin, 1983'te geliştirdiği "Z"-skoru" (Z-prime) modelini, daha farklı şirket tipleri ve sektörler için uyarlamıştır. Bu revizyonla modelin tahmin gücü artırılmış ve çok uluslu şirketler gibi farklı yapıdaki işletmelere de uygulanabilir hale gelmiştir. 1995'teki revizyon ise, özellikle gelişen piyasalarda ve düşük piyasa değerine sahip şirketler için daha isabetli tahminler yapılabilmesini sağlamıştır.

Z-Skor modeli, bir şirketin finansal durumunu beş temel orana dayalı olarak değerlendirmektedir, bunlar: "Net Çalışma Sermayesi/Toplam Varlıklar, Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar, Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar, Öz Kaynakların Piyasa Değeri/ Toplam Borcun Defter Değeri, Satışlar/Toplam Varlıklardır" (Altman, 1968).

Bu oranlar şirketin; likidite, borç yönetimi ve piyasa performansını ölçmeye yardımcı olmaktadır (Grice ve Dugan, 2001). Bu oranlara katsayılar verilerek uygulanan formül sonrası işletmenin Z-Skoru hesaplanarak işletmenin hangi finansal bölgede yer aldığı sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma, şirketlerin likidite durumlarını, kârlılık oranlarını ve finansal kaldıraçlarını dikkate alarak iflas tahmininde bulunmaktadır (Blum,1974). Yüksek Z-Skoru, şirketin finansal olarak güçlü olduğunu ve

iflas riskinin düşük olduğunu gösterirken, düşük Z-Skoru şirketin finansal zorluklarla karşı karşıya olduğunu ve yüksek iflas riski taşıdığını göstermektedir (Deakin, 1972).

Altman Z-Skor modelinin amacı

Altman Z-Skor modelinin temel amacı, şirketlerin iflas riskini öngörmek ve bu riski erken bir aşamada teşhis etmektir (Jones, 1987). Altman, Z-Skor modelini geliştirirken şirketlerin finansal sağlıklarını değerlendirecek bir sistem oluşturmayı hedeflemiştir (Ohlson, 1980). Model, özellikle likidite, kârlılık, varlıkların etkin kullanımı ve finansal kaldıraç gibi temel finansal performans göstergelerine dayanarak, şirketlerin iflas riski altında olup olmadığını analiz etmektedir (Altman, 1984). Chawa ve Jarrow (2004), Altman Z-Skor modelinin amacını, finansal sıkıntı yaşayan şirketleri tespit etmek ve bu şirketlerin iflas etme olasılığını tahmin etme modelidir olarak tanımlamışlardır.

Bu model hem yatırımcılar hem de kredi verenler için önemli bir araçtır. Yatırımcılar, şirketlerin gelecekteki performansını öngörebilmek için Z-Skor modelini kullanarak yatırım kararlarını daha bilinçli bir şekilde alabilirler (Casey ve Bartczak, 1985). Kredi verenler ise, borç verme süreçlerinde şirketlerin iflas riski taşıyıp taşımadığını değerlendirmek için Z-Skor modelini kullanabilmektedir (Karels ve Prakash, 1987). Model, yüksek riskli şirketlere kredi vermemek veya bu şirketlere verilen kredileri daha dikkatli izlemek için önemli bir kriter olarak kabul edilmektedir (Altman, 1984).

Z-Skor Modeli, ayrıca şirket yönetimi için de bir erken uyarı sistemi olarak işlev görmektedir. Yönetim, Z-Skorunun düşük çıkması durumunda şirketin iflas riski altında olduğunu fark edebilir ve bu riskleri azaltmak için stratejik önlemler alabilir (Platt ve Platt, 1990). Özellikle iflas eden şirketlerin genellikle birkaç yıl öncesinden mali sıkıntılar yaşamaya başladığı düşünüldüğünde Z-Skor modeli erken dönemde uyarı vermesi şirketlerin sürdürülebilirliğini artırmaya yönelik önemli bir avantaj sağlar (Altman, 2000).

Altman Z-Skor modelinin işlevi

Altman Z-Skor modelinin işlevleri şu şekilde özetlenebilir:

İflas Tahmini: Altman Z-Skoru modeli, bir şirketin iflas etme olasılığını tahmin etmektedir. Bu tahmin, finansal oranların analizi yoluyla yapılmaktadır. Altman Z-Skoru, 2.99 ve üzerindeki skorlara sahip şirketlerin finansal olarak sağlıklı olduğunu, 1.8'in altındaki skorlara sahip olan şirketlerin ise yüksek iflas riski altında olduğunu göstermektedir (Altman, 1968).

Risk Değerlendirmesi: Kredi verenler ve yatırımcılar, Altman Z-Skor modelini kullanarak şirketlerin finansal risklerini değerlendirebilirler. Yüksek risk taşıyan şirketlere kredi verilmemesi ya da bu şirketlerin borçlanma maliyetlerinin artırılması gibi önlemler alınabilmektedir (Altman, 1984).

Erken Uyarı Sistemi: Şirket yönetimleri, Altman Z-Skor modeli bir erken uyarı sistemi olarak kullanılmaktadır. Şirketin Z-Skorunun düşmesi, mali sıkıntılarının habercisi olabilir ve bu durumda yönetim gerekli mali önlemleri alarak iflas riskini azaltmaya çalışabilir (Altman, 2006).

Altman Z-Skor modelinin en önemli işlevlerinden biri, finansal sıkıntıya girme olasılığı yüksek olan şirketleri erken dönemde teşhis etmektir. Z-Skor modelinin diğer bir işlevi, şirketlerin finansal performanslarını analiz ederek stratejik kararlar alınmasını sağlamaktır. Yatırımcılar, Z-Skorunun yüksek olduğu şirketlere yatırım yapma eğilimindeyken, kredi verenler düşük Z-Skoruna sahip şirketlere kredi vermekte tereddüt ederler. Bu durum da şirketlerin finansal sağlıklarını artırmak için önlem almalarını teşvik eder, böylece şirketlerin iflas riskleri azaltılmış olur (Shumway, 2001).

Altman Z-Skor modelinin gelişimi

Altman Z-Skor Modeli ilk kez 1968 yılında Amerika'daki New York Üniversitesi'nde finans profesörü olan Edward Altman tarafından geliştirilmiştir. Modele kendi adını veren Altman, içeriğinde finansal oranlar ile bu modeli oluştururken, finansal sıkıntı yaşayan ve sonunda iflas eden şirketlerin finansal oranlarını analiz etmiş, çeşitli finansal oranları bir araya getirerek bir şirketin iflas etme olasılığını ölçen bir formül ortaya koymuştur (Altman, 1968). Model, başlangıçta 33 iflas etmiş ve 33 iflas etmemiş üretim şirketinin finansal verilerini analiz ederek gerçekleştirilmiştir.

Altman, iflas eden şirketler ile iflas etmeyen şirketler arasındaki farklılıkları inceleyerek, bu iki grup arasındaki farklılık gösteren temel finansal oranları belirlemiştir. Bu oranlar; likidite, kârlılık, borç ödeme kapasitesi ve piyasa değeri gibi unsurları içermektedir. Z-Skor formülü, bu oranlar üzerinden hesaplanarak belirli bir eşik değerine göre şirketlerin iflas riskini sınıflandırmaktadır. Altman tarafından başlangıçta geliştirilen formül şöyledir (Altman, 1968):

$$X_1 = \text{Net Çalışma Sermayesi} / \text{Toplam Varlıklar}$$
$$X_2 = \text{Dağıtılmayan Kârlar} / \text{Toplam varlıklar}$$

$$\begin{aligned} X_3 &= \text{Faiz ve Vergi Öncesi Kâr} / \text{Toplam Varlıklar} \\ X_4 &= \text{Öz Kaynakların Piyasa Değeri} / \text{Toplam Borcun Defter Değeri} \\ X_5 &= \text{Satışlar} / \text{Toplam Varlıklar} \end{aligned}$$

Altman elde edilen oranlara aşağıdaki katsayıları uygulayarak Z-Skoru formülünü belirlemiştir (Altman, 1968).

$$Z = (1,2 * X_1) + (1,4 * X_2) + (3,3 * X_3) + (0,6 * X_4) + (1,0 * X_5)$$

Z-Skoru sonucuna göre:

- $Z > 2,99$: Finansal açıdan sağlıklı şirketler (güvenli bölge).
- $1,81 < Z < 2,99$: Risk taşıyan ancak iflas riskinin yüksek olmadığı şirketler (Gri bölge).
- $Z < 1,81$: Yüksek iflas riski taşıyan şirketler olarak (riskli bölge) sınıflandırılmaktadır.

Model başlangıçta halka açık olan üretim şirketlerinde uygulanmak üzere geliştirilmiştir. Ancak modelin halka açık olmayan ve üretici olmayan hizmet şirketlerinde doğru sonuç vermediği eleştirisi sonrasında modelin Altman tarafından 1983 yılında çeşitli sektörlerde yer alan halka açık olmayan ve üretici olmayan şirketlere uyum sağlayacak şekilde genişletildiği görülmüştür (Sakız, 2017). Altman halka açık olmayan şirketler için geliştirdiği yeni modelde öz kaynakların piyasa değeri yerine öz kaynakların defter değerinin, toplam borçlara oranını kullanmıştır. Buna göre:

“ $X_4 = \text{Öz Kaynakların Defter Değeri} / \text{Toplam Borcun Defter Değeri}$ ” olmuştur.

Halka açık olmayan üretici şirketler için revize edilen formül ise şöyledir (Altman, 1983):

$$Z' = (0,717 * X_1) + (0,847 * X_2) + (3,107 * X_3) + (0,420 * X_4) + (0,998 * X_5)$$

Revize edilen formül sonrası Altman Z-Skoru değerlendirme aralıklarını da revize etmiş, revize edilen aralıklara göre:

- $Z > 2,90$: Finansal açıdan sağlıklı şirketler (güvenli bölge).
- $1,23 < Z < 2,90$: Risk taşıyan ancak iflas riskinin yüksek olmadığı şirketler (gri bölge).
- $Z < 1,23$: Yüksek iflas riski taşıyan şirketler olarak (riskli bölge) sınıflandırmıştır.

Altman aynı çalışmasında üretici olmayan hizmet şirketleri için X_5 değişkenini formülden çıkararak 4 değişkenli bir formül sunmuştur (Altman, 1983):

$$Z'' = (6,56 * X_1) + (3,26 * X_2) + (6,72 * X_3) + (1,05 * X_4)$$

Altman (1983) üretici olmayan şirketler için Z-Skoru değerlendirme aralıklarını:

- $Z > 2,60$: Finansal açıdan sağlıklı şirketler (güvenli bölge).
- $1,1 < Z < 2,60$: Risk taşıyan ancak iflas riskinin yüksek olmadığı şirketler (gri bölge).
- $Z < 1,1$: Yüksek iflas riski taşıyan şirketler olarak (riskli bölge) sınıflandırmıştır.

Model için yapılan eleştiriler devam etmiş, gelişmiş piyasalardaki işletmeler için doğru sonuç verdiği, ancak gelişmekte olan piyasalardaki üretim işletmeleri için doğru sonuç vermediği savunulmuştur. Bu eleştiriler sonrası Altman vd. 1995 yılında Z-Skoru değişkenlerini ve formülünü gelişmekte olan piyasalardaki çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren ve farklı büyüklükteki şirketlere uyum sağlayacak şekilde genişletmiştir. Buna göre yeni formül:

$$Z''' = 3,25 + (6,56 * X_1) + (3,26 * X_2) + (6,72 * X_3) + (1,05 * X_4) \text{ olmuştur.}$$

Altman vd. (1995) gelişmekte olan piyasalardaki şirketler için Z-Skoru değerlendirme aralıklarını:

- $Z > 2,60$: Finansal açıdan sağlıklı şirketler (güvenli bölge).
- $1,1 < Z < 2,60$: Risk taşıyan ancak iflas riskinin yüksek olmadığı şirketler (gri bölge).
- $Z < 1,1$: Yüksek iflas riski taşıyan şirketler olarak (riskli bölge) sınıflandırmıştır.

Altman Z-Skor modelinin gelişimi, finansal krizlerin artan etkisi ve şirket iflaslarının öngörülmesine duyulan ihtiyacın artmasıyla hız kazanmıştır. Özellikle 2008 küresel finansal krizinden sonra, Altman Z-Skor Modeli gibi finansal sağlık analiz araçlarına olan ilgi önemli ölçüde artmıştır.

Konu ile ilgili yapılmış çalışmalar

Birçok akademik çalışma, Altman Z-Skor modelinin doğruluğunu ve etkinliğini incelemiş, diğer modellerle karşılaştırmıştır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda verilmiştir:

Begley vd., (1996) yapmış oldukları çalışmalarında, Altman Z-Skor modelinin 1968'deki ilk versiyonunun günümüzde hala geçerli olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışma, Z-Skor modelinin doğruluğunun zaman içinde azaldığını, ancak yine de iflas tahmininde diğer modellere göre güçlü bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmacılar, finansal oranların zaman içindeki değişimlerinin Z-Skor modelinin tahmin doğruluğunu etkilediğini ve bu modelin sürekli olarak revize edilmesi gerektiğini savunmuşlardır. Özellikle küresel ekonomik krizlerin ardından Z-Skor modelinin daha fazla güncellemeye ihtiyacı olduğunu belirtmişlerdir.

Grice ve Ingram (2001), Altman Z-Skor modelinin farklı sektörlerdeki etkinliğini inceleyen bir çalışma yapmışlardır. Araştırmacılar, Z-Skor modelinin özellikle üretim sektörü dışındaki şirketlerde daha düşük doğruluk oranlarına sahip olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma, finansal ve hizmet sektörlerinde Z-Skorunun daha düşük doğrulukla çalıştığını, bu nedenle sektör bazlı uyarlamalar yapılması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu çalışmanın sonuçları, Z-Skor Modelinin genel bir iflas tahmin aracı olarak güçlü olmasına rağmen, sektörel farklılıkların göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır.

Hillegeist vd., (2004), Altman Z-Skor modelini yeni risk ölçüm teknikleri ile karşılaştırmışlardır. Çalışmalarında, Altman Z-Skorunun bazı durumlarda risk değerlendirmelerinde eksik kaldığını, ancak diğer tahmin modelleri ile birleştirildiğinde iflas tahminlerinde güçlü sonuçlar verdiğini savunmuşlardır. Çalışma, özellikle gelişmiş risk ölçüm teknikleri ve tahmin modelleriyle birleştirilen Z-Skorunun, daha doğru iflas tahminleri yapabildiğini ortaya koymuştur.

Diakomihalis (2012), Yunanistan'da faaliyet gösteren 30 beş yıldızlı, 29 dört yıldızlı, 51 üç yıldızlı, 36 iki yıldızlı olmak üzere toplam 146 otel işletmesinin finansal verileri ile yapmış olduğu çalışmada Altman Z-Skor modelinin %88,24 düzeyinde başarılı olduğunu belirlemiştir. Beş ve üç yıldızlı oteller, dört yıldızlı otellerden daha yüksek bir iflas riski gösterirken, en düşük finansal riskin iki yıldızlı otelerde olduğu tespit edilmiştir.

Mizdrakovic vd., (2015), 2008-2012 yılları arasındaki finansal veriler ile Sırbistan'da faaliyet gösteren konaklama işletmelerinin finansal başarısızlık risklerini Altman Z-Skor modeli ile tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırma sonucuna göre, konaklama işletmelerinin finansal başarısızlık riskinin 2010 ve 2011 yılında artarak, 2011 yılında en tepe noktaya ulaştığını belirtilmiş, 2011 yılı Altman Z-Skorlarının, 2008 yılı Altman Z-Skorlarına göre %70 düşüş gösterdiğini tespit edilmiştir.

Kulalı (2016), BIST'de işlem görmüş, 2000-2013 yılları arasında iflas ederek işleme kapanan işletmelerin finansal verilerini kullanarak Altman Z-Skor modelinin güvenilirliğini test etmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre, Altman Z-Skor modelinin iflastan 1 yıl öncesine kadar %95 ve iki yıl öncesine kadar %90 oranında doğru tahmin yaptığı belirlenmiştir.

Jawabreh vd., (2017), Amman Borsası'na kote olmuş 13 konaklama işletmesinin 2008-2009 yıllarına ait finansal verilerini Altman Z-Skor modelini kullanarak analiz etmişler, analiz sonucunda Altman Z-Skoru modelinin Ürdün'deki konaklama sektöründeki finansal iflası tahmin edemediğini savunmuşlardır.

Karaca ve Özen (2017), BIST Turizm Endeksinde yer alan işletmelerin 2009-2016 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor modeli ile analiz etmişler, Rusya ile gerçekleşen uçak krizinin işletmelerin Altman Z-Skorlarını olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir. Ancak yapılan panel veri regresyon analizi sonucu bu durumun şirketlerin hisse senedi değerlerini etkilemediğini belirtmişlerdir.

Öcek (2018) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, Avrupa'nın 21 farklı ülkesinde halka açık 75 konaklama işletmesinin 2012-2016 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor modelleri (Z, Z', Z''), Springate modeli, Ohlson Skor modeli, Fulmer modeli ve CA-Skor (Kanada Skoru) ile analiz etmiş, modellerin aynı sonucu vermediğini ancak modeller arasında bazı modellerin birbirleriyle yaklaşık olarak aynı sonuçları verdiğini, iflas riski taşıyan şirket sayısının birbirine yakın olduğunu tespit etmiştir.

Karadeniz ve Öcek (2019), BIST Turizm endeksinde yer alan şirketlerin 2012-2017 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor modeli ile analiz etmiş, Mann Whitney U Testi aracılığı ile risk taşıyan ve taşımayan şirketlerin finansal oranlarındaki farklılıkları tespit etmişlerdir. Araştırmanın sonucuna

göre şirketlerin cari oran, asit-test oranı, nakit oran, kaldıraç oranı, aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı, net kar marjı ve fiyat/kazanç oranlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır.

Karadeniz ve Öcek (2020), yapmış oldukları çalışmada 2019 yılında iflas eden dünyanın en eski seyahat acentesi olan Thomas Cook şirketinin 2009-2018 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor, Springate, Fulmer, Kanada Skor ve Ohlson O-Skor modellerini kullanarak analiz etmiş ve tüm finansal başarısızlık modellerinin doğru şekilde tahminde bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Altınbaş ve Medetoğlu (2022), BIST Spor Endeksi'nde yer alan spor kulüplerinin finansal başarısızlık risklerini Altman Z-Skor modeli ile ölçmüş, 2017-2020 yılları arasındaki finansal verilere göre, 2020 yılında bir kulübün gri alanda, 3 kulübün yüksek riskli alanda yer aldığını, diğer yıllarda tüm kulüplerin yüksek riskli alanda olduklarını tespit etmişlerdir.

Atang vd., (2022) Endonezya Borsası'nda işlem gören 16 turizm şirketinin 2015-2020 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor modeli ile analiz etmişlerdir. Çalışmada 2020 yılında yaşanan pandemi nedeni ile turizm şirketlerinin finansal risklerinin arttığı tespit edilmiştir.

Gezen ve Özcan (2022), COVID-19'un finansal başarısızlığa etkisini belirlemek amacı ile yaptıkları çalışmada BIST Turizm endeksindeki işletmeleri Altman Z-Skor modeli ile incelemişlerdir. Araştırma sonucuna göre pandeminin ilk döneminde iki şirketin, ilerleyen dönemlerde bir şirketin finansal sıkıntı yaşama riski olduğu belirlenmiştir.

Yıldız ve Gürkan (2022), BIST Turizm endeksinde yer alan 10 şirketin 2011-2020 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor modelinin üç versiyonu, Springate ve Fulmer modeli ile analiz etmişlerdir. Çalışma sonucu her modelin farklı bir sonuç verdiği tespit edilmiştir.

Çavmak ve Yücedağ (2024), TCMB tarafından yayınlanan sektör bilançolarından faydalanarak 2009-2022 yılları arasında sağlık sektöründeki işletmelerin finansal başarısızlık risklerinin tahminine yönelik bir çalışma yapmışlardır. Araştırmacılar çalışmalarında Altman Z-Skor, Springate S Skor ve Springate J Skor modellerini kullanarak, her modelin farklı sonuç verdiğini tespit etmişlerdir.

Araştırmanın yöntemi

Çalışmanın amacı, BIST Turizm endeksinde yer alan şirketlerin finansal başarısızlık risklerinin tespiti, karşılaştırılması ve nedenlerinin tespit edilmesidir. BIST Turizm Endeksi (XTRZM) 27 Aralık 1996 tarihinde 10,45 puandan işlemlere başlamıştır. BIST Turizm Endeksi 25 Ekim 2024 tarihli BIST kapanış verilerine göre 1.186,03 puandadır (BIST,2024). BIST Turizm Endeksinde 25 Ekim 2024 tarihi itibarı ile 13 şirket yer almaktadır. Bunlar (BIST,2024):

Tablo 1: BIST Turizm Endeksi Şirketleri

S.NO	Kod	İşletme Adı	Alt Sektör	Borsaya Kote Yılı
1	AYCES.E	Altinyunus Çeşme	Konaklama	1987
2	MAALT.E	Marmaris Altinyunus	Konaklama	1987
3	MARTI.E	Martı Otel	Konaklama	1990
4	PKENT.E	Petrokent Turizm	Konaklama	1991
5	TEKTU.E	Tek-Art Turizm	Konaklama	2000
6	AVTURE.E	Avrasya Petrol ve Tur. Tes. Yat. A.Ş.	Konaklama	2007
7	DOCO.E	Doco	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	2010
8	ETILR.E	Etiler Gıda	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	2012
9	MERIT.E	Merit Turizm	Konaklama	2012
10	ULAS.E	Ulaşlar Turizm Yatırımları	Konaklama	2012
11	BIGCH.E	Büyük Şefler Bigchefs	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	2023
12	BYDNR.E	Baydöner	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	2023
13	TABGD.E	Tab Gıda	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	2023

Çalışmaya dâhil edilen şirketlerin mali tabloları Kamuyu Aydınlatma Platformundan elde edilmiştir (KAP, 2024). Çalışmaya konu olan şirketlerin finansal verileri 2020, 2021, 2022 ve 2023 yıllarına aittir ve son çeyrek mali tablolarından alınmıştır. Çalışmanın 4 yıllık verilerle sınırlı tutulmasının nedeni 2023

yılında halka arz edilen üç şirket olan Bigchefs, Baydöner ve Tab Gıda şirketlerinin 2020 yılı öncesi mali tablolarına ulaşılammış olmasıdır.

İşletmelerin Z-Skor hesaplamalarında turizm işletmelerinin hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler olması nedeni ile Altman'ın 1983 yılında geliştirmiş olduğu üretici olmayan şirketlere yönelik model kullanılmıştır. Modelde kullanılan oranlar ve modelin formülü aşağıda verilmiştir:

$$X_1 = \text{Net Çalışma Sermayesi} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_2 = \text{Dağıtılmayan kârlar} / \text{Toplam varlıklar}$$

$$X_3 = \text{Faiz ve Vergi Öncesi kâr} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_4 = \text{Öz Kaynakların Defter Değeri} / \text{Toplam Borcun Defter Değeri}$$

$$Z = (6,56 * X_1) + (3,26 * X_2) + (6,72 * X_3) + (1,05 * X_4)$$

Şirketlerin Z-Skorları aşağıdaki aralıklara göre değerlendirilmiştir:

$Z > 2,60$: Finansal açıdan sağlıklı şirketler (güvenli bölge).

$1,1 < Z < 2,60$: Risk taşıyan ancak iflas riskinin yüksek olmadığı şirketler (gri bölge).

$Z < 1,1$: Yüksek iflas riski taşıyan şirketler (riskli bölge) olarak sınıflandırmıştır.

Sınıflandırma sonrası elde edilen bulgular yorumlanarak okuyucuya aktarılmış, son olarak şirketler finansal başarı durumlarına göre sıralanmıştır.

Araştırma verileri anket, mülakat, gözlem, deney, görüşme vb. teknikleri kullanılarak katılımcılardan toplanmadığından, kamuya açık kaynaklardan elde edilmiş verilerle yapılan bir araştırma olması nedeni ile bu araştırma etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer almaktadır.

Araştırmanın bulguları

Çalışma kapsamına dâhil edilen 13 şirketin 2020-2023 arasındaki yıllara ait Altman Z-Skor modeline göre hesaplanan skorları karşılaştırma yapabilmek ve daha detaylı inceleyebilmek için işletme bazında ayrı ayrı sunulmuştur. Z-Skoru güvenli bölgede ise yeşil, gri bölgede ise gri, riskli bölgede ise kırmızı yazı renkleri kullanılmıştır.

Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırım AŞ'ne (AVTUR) ait Z-Skorları tablosu Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Yıllara Göre AVTUR Z-Skorları

AVTUR	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme Sermayesi/Toplam Varlıklar	0,10	0,07	0,03	0,03
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,25	0,21	-0,37	-0,23
x3=Faiz ve Vergi öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	0,01	0,00	-0,01	-0,01
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	8,45	9,13	9,26	6,04
Z-SKORU	10,38	10,77	8,64	5,70

Tablo 2'deki Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırım AŞ'ne (AVTUR) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 10,38 olan Z-Skorunun, 2021 yılında 10,77'ye yükseldiği görülmektedir. 2022 yılında 8,64'e düşen skorun, 2023 yılında ise 5,70'e gerilemiş olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Yıllara Göre AVTUR Finansal Verileri (TL)

AVTUR	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	12.187.151	12.515.233	19.276.128	22.077.984
Duran Varlıklar	94.140.043	128.544.510	542.541.959	771.197.514
Varlık Toplamı	106.327.194	141.059.743	561.818.087	793.275.498
Kısa Vadeli Borçlar	2.023.313	2.007.505	3.342.675	1.934.864
Uzun Vadeli Borçlar	9.222.936	11.913.940	51.392.492	110.805.872
Yükümlülükler Toplamı	11.246.249	13.921.445	54.735.167	112.740.736
Özkaynaklar	95.080.945	127.138.298	507.082.920	680.534.762
Kaynak Toplamı	106.327.194	141.059.743	561.818.087	793.275.498
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	705.153	222.494	-7.094.982	-5.657.412
Net Çalışma Sermayesi	10.163.838	10.507.728	15.933.453	20.143.120
Geçmiş Yıl Kârları	26.329.562	28.862.684	-208.789.090	-186.805.318
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	620.273	620.273	3.166.265	3.643.231
Dağıtılmayan Kârlar	26.949.835	29.482.957	-205.622.825	-183.162.087

2022 ve 2023 yılındaki gerilemenin nedenini tespit edebilmek için Tablo 3 incelendiğinde; 2022 ve 2023 yıllarında dağıtılmayan kârlardaki azalışın ve uzun vadeli yabancı kaynaklardaki artışın gerilemeye neden olduğu görülmektedir. Şirketin Z-Skorlarının tüm yıllarda güvenli alanda yer aldığı, finansal başarısızlık yaşama riski olmadığı tespit edilmiştir.

Altinyunus Çeşme Turistik Tesisler AŞ'ye (AYCES) ait Z-Skorları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: Yıllara Göre AYCES Z-Skorları

AYCES	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	-0,03	0,00	0,01	0,00
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	-0,04	-0,03	0,36	0,37
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,03	0,03	0,00	0,00
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	3,60	5,02	5,93	4,48
Z-SKORU	3,24	5,40	7,43	5,92

Tablo 4'deki Altinyunus Çeşme Turistik Tesisler AŞ'ye (AYCES) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 3,24 olan Z-Skorunun, 2021 yılında 5,40'a, 2022 yılında 7,43'e yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2023 yılında düşüş göstererek 5,92'ye gerilemiş olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Yıllara Göre AYCES Finansal Verileri (TL)

AYCES	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	2.469.267	22.275.462	71.777.986	61.106.618
Duran Varlıklar	270.890.910	632.596.280	2.870.795.761	3.306.416.194
Varlık Toplamı	273.360.177	654.871.742	2.942.573.747	3.367.522.812
Kısa Vadeli Borçlar	11.660.904	19.945.200	56.738.177	47.455.301
Uzun Vadeli Borçlar	47.829.417	88.766.239	367.844.808	567.368.206
Yükümlülükler Toplamı	59.490.321	108.711.439	424.582.985	614.823.507
Özkaynaklar	213.869.856	546.160.303	2.517.990.762	2.752.699.305
Kaynak Toplamı	273.360.177	654.871.742	2.942.573.747	3.367.522.812
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-7.829.092	17.585.863	-3.498.016	-12.043.775
Net Çalışma Sermayesi	-9.191.637	2.330.262	15.039.809	13.651.317
Geçmiş Yıl Kârları	-10.462.227	-16.540.413	1.063.090.442	1.254.572.955
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	123.920	123.920	2.023.612	2.328.442
Dağıtılmayan Kârlar	-10.338.307	-16.416.493	1.065.114.054	1.256.901.397

2023 yılındaki gerilemenin nedenini tespit edebilmek için Tablo 3 incelendiğinde; 2023 yılında uzun vadeli yabancı kaynaklardaki artışın gerilemeye neden olduğu görülmektedir. Şirketin Z-Skorlarının tüm yıllarda güvenli alanda yer aldığı, finansal başarısızlık yaşama riski olmadığı tespit edilmiştir.

Baydöner Restoranları AŞ'ye (BYDNR) ait Z-Skorları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Yıllara Göre BYDNR Z-Skorları

BAYDÖNER	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	-0,19	-0,10	-0,05	0,16
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,12	-0,06	0,15	0,21
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,05	0,07	0,13	0,09
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	0,14	0,61	0,64	1,47
Z-SKORU	-1,03	0,24	1,73	3,93

Tablo 6'daki Baydöner Restoranları AŞ'ye (BYDNR) ait Z-Skorlarına bakıldığında; 2020 yılında -1,03 olan Z-Skorunun, 2021 yılında 0,24'e, 2022 yılında 1,73'e, 2023 yılında ise 3,93'e yükseldiği görülmektedir. Bu sonuca göre şirketin finansal açıdan istikrarlı bir iyileşme kaydettiği söylenebilir.

Tablo 7: Yıllara Göre BYDNR Finansal Verileri (TL)

BAYDÖNER	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	57.374.612	99.134.244	400.262.493	788.991.500
Duran Varlıklar	124.135.733	267.049.981	961.752.573	1.124.649.411
Varlık Toplamı	181.510.345	366.184.225	1.362.015.066	1.913.640.911
Kısa Vadeli Borçlar	91.994.065	136.953.872	469.101.055	474.061.260
Uzun Vadeli Borçlar	66.648.374	90.558.266	359.132.839	300.008.227
Yükümlülükler Toplamı	158.642.439	227.512.138	828.233.894	774.069.487
Özkaynaklar	22.867.906	138.672.087	533.781.172	1.139.571.424
Kaynak Toplamı	181.510.345	366.184.225	1.362.015.066	1.913.640.911
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-8.325.388	25.152.594	177.881.479	180.626.032
Net Çalışma Sermayesi	-34.619.453	-37.819.628	-68.838.562	314.930.240
Geçmiş Yıl Kârları	19.787.573	-22.136.351	202.372.749	383.855.764
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	1.233.043	1.364.838	8.230.998	9.989.710
Dağıtılmayan Kârlar	21.020.616	-20.771.513	210.603.747	393.845.474

Şirketin her yıl istikrarlı şekilde iyileşen Z-Skorunun yükseliş sebeplerini tespit edebilmek için Tablo 7 incelendiğinde; ilgili yıllarda kârının ve net çalışma sermayesinin artması, 2023 yılında yapılan halka arz ile sağlanan nakit girişinden kaynaklanan özkaynaklardaki artışın şirketin Z-Skorlarını iyileştirdiği görülmektedir. Şirketin 2020 ve 2021 yıllarında riskli bölgede iken, 2021 yılında gri bölgede yer aldığı, 2023 yılında ise güvenli bölgeye geçtiği görülmektedir. Bu sonuca göre; şirketin aldığı önlemlerin ve başta halka arz işlemi olmak üzere attığı stratejik adımların Z-Skorunun yükselmesinde etkili olduğu söylenebilir.

Büyük Şefler Gıda Turizm Tekstil Danışmanlık Organizasyon Eğitim Sanayi ve Ticaret AŞ'ye (BIGCH) ait Z-Skorları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Yıllara Göre BIGCH Z-Skorları

BIGCHEF	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	-0,29	-0,23	-0,05	0,07
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,06	-0,04	0,13	0,20
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,01	0,08	0,14	0,09
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	-0,06	0,04	0,52	1,10
Z-SKORU	-1,88	-1,07	1,54	2,90

Tablo 8'deki Büyük Şefler Gıda Turizm Tekstil Danışmanlık Organizasyon Eğitim Sanayi ve Ticaret AŞ'ye (BIGCH) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında -1,88 olan Z-Skorunun, 2021 yılında -1,07'ye, 2022 yılında 1,54'e, 2023 yılında ise 2,90'a yükseldiği görülmektedir. Bu sonuca göre şirketin finansal açıdan istikrarlı bir iyileşme kaydettiği söylenebilir.

Tablo 9: Yıllara Göre BIGCH Finansal Verileri (TL)

BIGCHEF	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	51.255.420	132.321.511	392.071.558	639.977.128
Duran Varlıklar	168.535.907	200.042.009	891.716.777	1.164.451.796
Varlık Toplamı	219.791.327	332.363.520	1.283.788.335	1.804.428.924
Kısa Vadeli Borçlar	115.380.468	210.025.305	461.355.844	506.582.303
Uzun Vadeli Borçlar	118.913.963	110.539.712	382.198.256	351.473.580
Yükümlülükler Toplamı	234.294.431	320.565.017	843.554.100	858.055.883
Özkaynaklar	-14.503.104	11.798.503	440.234.235	946.373.041
Kaynak Toplamı	219.791.327	332.363.520	1.283.788.335	1.804.428.924
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-3.157.011	28.122.664	178.950.803	167.012.203
Net Çalışma Sermayesi	-64.125.048	-77.703.794	-69.284.286	133.394.825
Geçmiş Yıl Kârları	12.630.942	-15.040.885	157.050.105	342.492.293
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	492.436	492.436	3.505.540	10.742.822
Dağıtılmayan Kârlar	13.123.378	-14.548.449	160.555.645	353.235.115

Tablo 9 incelendiğinde; şirketin kârının artması, uzun vadeli yabancı kaynaklardaki artışın yavaşlaması, duran varlık yatırımlarının azalması, net işletme sermayesinin artması, 2023 yılında yapılan halka arz ile sağlanan nakit girişinden kaynaklanan özkaynaklardaki artışın şirketin Z-Skorlarını iyileştirdiği görülmektedir. Şirket 2020 ve 2021 yıllarında riskli bölgede, 2021 yılında gri bölgede, 2023 yılında ise güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir. Bu sonuca göre; şirketin aldığı önlemlerin ve başta halka arz işlemi olmak üzere attığı stratejik adımların Z-Skorunun yükselmesinde etkili olduğu söylenebilir.

DO & CO Aktiengesellschaft şirketine ait Z-Skorları Tablo 10.'da verilmiştir.

Tablo 10: Yıllara Göre DOCO Z-Skorları

DOCO	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,24	0,23	0,23	0,06
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,22	0,23	0,25	0,31
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,03	0,04	0,08	0,10
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	0,20	0,19	0,25	0,38
Z-SKORU	2,29	2,76	3,10	2,48

Tablo 10'daki DO & CO Aktiengesellschaft (DOCO) şirketine ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 2,29 olan Z-Skorunun, 2021 yılında 2,76'ya, 2022 yılında 3,10'a yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2023 yılında 2,48'ye gerilemiş olduğu görülmektedir.

Tablo 11: Yıllara Göre DOCO Finansal Verileri (TL)

DOCO	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	3.711.850.936	6.750.828.315	10.724.127.150	21.029.637.798
Duran Varlıklar	4.505.761.312	6.738.939.900	9.237.461.750	19.096.022.010
Varlık Toplamı	8.217.612.248	13.489.768.215	19.961.588.900	40.125.659.808
Kısa Vadeli Borçlar	1.760.435.448	3.582.158.580	6.226.401.500	18.581.644.016
Uzun Vadeli Borçlar	5.418.069.544	8.354.787.210	10.496.082.850	11.538.702.565
Yükümlülükler Toplamı	7.178.504.992	11.936.945.790	16.722.484.350	30.120.346.581
Özkaynaklar	1.468.934.456	2.214.502.290	4.131.062.100	11.363.298.973
Kaynak Toplamı	8.647.439.448	14.151.448.080	20.853.546.450	41.483.645.554
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-234.288.389	517.713.328	1.592.197.574	3.955.350.986
Net Çalışma Sermayesi	1.951.415.488	3.168.669.735	4.497.725.650	2.447.993.782
Geçmiş Yıl Kârları	1.103.972.088	2.019.402.000	3.286.214.250	7.113.938.143
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	688.798.088	1.148.290.605	1.775.994.000	5.499.111.423
Dağıtılmayan Kârlar	1.792.770.176	3.167.692.605	5.062.208.250	12.613.049.566

Tablo 11 incelendiğinde; skor değerlerinde iyileşme olan yıllarda şirketin karının arttığı görülmektedir. 2023 yılında meydana gelen gerilemenin nedenlerine bakıldığında ise artan kısa vadeli yabancı borçların ve duran varlık yatırımlarının bu gerilemeye neden olduğu görülmektedir. Şirketin 2020 ve 2023 yıllarında gri bölgede, 2021 ve 2022 yıllarında ise güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir.

Etiler Gıda ve Ticari Yatırımlar Sanayi ve Ticaret AŞ'ye (ETILR) ait Z-Skorları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Yıllara Göre ETILR Z-Skorları

ETİLER	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,84	0,70	0,18	0,11
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	-0,33	-0,08	-0,19	-0,09
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	0,03	0,19	0,08	0,08
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	10,18	5,04	0,83	0,66
Z-SKORU	15,33	10,89	1,93	1,66

Tablo 12'deki Etiler Gıda ve Ticari Yatırımlar Sanayi ve Ticaret AŞ'ye (ETILR) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 15,33 olan Z-Skorunun 2021 yılında 10,89'a, 2022 yılında 1,93'e, 2023'de ise 1,66'ya gerilediği görülmüştür.

Tablo 13: Yıllara Göre ETILR Finansal Verileri (TL)

ETİLER	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	37.507.427	53.879.194	245.196.432	317.914.775
Duran Varlıklar	3.796.724	8.662.507	171.080.221	191.809.028
Varlık Toplamı	41.304.151	62.541.701	416.276.653	509.723.803
Kısa Vadeli Borçlar	2.727.269	9.848.560	171.478.940	261.230.720
Uzun Vadeli Borçlar	968.656	506.100	55.576.535	45.576.719
Yükümlülükler Toplamı	3.695.925	10.354.660	227.055.475	306.807.439
Özkaynaklar	37.608.226	52.187.041	189.221.178	202.916.364
Kaynak Toplamı	41.304.151	62.541.701	416.276.653	509.723.803
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	1.179.025	11.636.727	32.227.419	40.571.764
Net Çalışma Sermayesi	34.780.158	44.030.634	73.717.492	56.684.055
Geçmiş Yıl Kârları	-16.443.736	-8.022.481	-94.040.887	-62.837.026
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	2.864.600	2.864.600	14.145.353	16.276.156
Dağıtılmayan Kârlar	-13.579.136	-5.157.881	-79.895.534	-46.560.870

Şirketin 2020 yılında 15,33 olan Z-Skorunun dört yılın sonunda 1,66'ya gerileme nedenlerini tespit edebilmek için Tablo 13 incelendiğinde; kısa ve uzun vadeli borçlarda meydana gelen olağanüstü artışın ana sebep olduğu görülmektedir. Ayrıntılı şirket bilançosunda dönen varlıklar kalemi incelendiğinde, şirketin 2022 ve 2023 yıllarında ticari alacaklarının olağanüstü arttığı tespit edilmiştir. Bu durum şirketin alacaklarını tahsil edemediği için borçlanma yoluna gittiğine işaret etmektedir. Ayrıca enflasyon oranları dikkate alındığında şirketin karlılığının 2023 yılında düştüğü söylenebilir. Şirketin 2020 ve 2021 yıllarında güvenli bölgede, 2022 ve 2023 yıllarında gri bölgede yer aldığı görülmektedir.

Marmaris Altinyunus Turistik Tesisleri AŞ'ye (MAALT) ait Z-Skorları Tablo 14.'de verilmiştir.

Tablo 14: Yıllara Göre MAALT Z-Skorları

MAALT	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,63	0,63	0,11	0,51
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,17	0,21	-0,78	-0,19
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	0,00	0,00	-0,02	-0,01
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	1,48	2,00	0,91	5,51
Z-SKORU	6,26	6,89	-1,03	8,44

Tablo 14'deki Marmaris Altinyunus Turistik Tesisleri AŞ'ye (MAALT) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 6,26 olan Z-Skorunun 2021 yılında 6,89'a yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2022 yılında 1,03'e gerilediği, 2023 yılında ise 8,44'e yükseldiği görülmektedir.

Tablo 15: Yıllara Göre MAALT Finansal Verileri (TL)

MAALT	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	118.087.746	154.821.799	164.361.764	1.186.892.393
Duran Varlıklar	57.562.764	68.556.691	549.548.619	984.798.736
Varlık Toplamı	175.650.510	223.378.490	713.910.383	2.171.691.129
Kısa Vadeli Borçlar	7.092.946	14.190.404	85.537.497	71.247.393
Uzun Vadeli Borçlar	63.735.139	60.301.719	288.020.292	262.280.738
Yükümlülükler Toplamı	70.828.085	74.492.123	373.557.789	333.528.131
Özkaynaklar	104.822.425	148.886.367	340.352.594	1.838.162.998
Kaynak Toplamı	175.650.510	223.378.490	713.910.383	2.171.691.129
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	51.725	-840.798	-16.639.544	-27.035.638
Net Çalışma Sermayesi	110.994.800	140.631.395	78.824.267	1.115.645.000
Geçmiş Yıl Kârları	26.398.035	43.091.071	-581.524.431	-425.445.381
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	3.680.616	3.680.616	22.509.098	3.693.645
Dağıtılmayan Kârlar	30.078.651	46.771.687	-559.015.333	-421.751.736

Tablo 15 incelendiğinde, 2022 yılında yaşanan finansal kötüleşmenin duran varlık yatırımları nedeni ile yaşandığı görülmektedir. Bu yatırımın şirketin Antalya'da devam otel inşaatı için yapıldığı düşünülmektedir. 2023 yılı faaliyet raporu incelendiğinde, şirketin 2022 yılında meydana gelen finansal sıkıntıyı aşabilmek için önceki dönemlerde geri alım yöntemi ile almış olduğu şirketin halka açık hisselerini satarak finansman sağladığı tespit edilmiştir. Şirketin 2020, 2021, 2023 yıllarında güvenli bölgede, 2022 yılında ise riskli bölgede yer aldığı görülmektedir.

Martı Otel İşletmeleri (MARTI) şirketine ait Z-Skorları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16: Yıllara Göre MARTI Z-Skorları

MARTI	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	-0,73	-0,09	0,00	-0,03
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	-0,35	-0,12	-0,06	-0,03
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,04	0,00	0,03	0,00
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	0,11	0,52	1,59	1,90
Z-SKORU	-6,09	-0,50	1,65	1,67

Tablo 16'daki Martı Otel İşletmeleri (MARTI) şirketine ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında -6,09 olan Z-Skorunun 2021 yılında - 0,50'ye, 2022 yılında 1,65'e, 2023 yılında ise 1,67'ye yükseldiği görülmektedir.

Tablo 17: Yıllara Göre MARTI Finansal Verileri (TL)

MARTI	2020	2021	2022	2023/9
Dönen Varlıklar	169.554.251	129.432.120	398.680.678	276.651.989
Duran Varlıklar	1.398.161.628	3.086.924.287	6.280.621.909	11.401.068.032
Varlık Toplamı	1.567.715.879	3.216.356.407	6.679.302.587	11.677.720.021
Kısa Vadeli Borçlar	1.311.421.660	432.120.014	416.593.350	684.160.447
Uzun Vadeli Borçlar	105.034.397	1.685.532.611	2.163.371.311	3.345.633.823
Yükümlülükler Toplamı	1.416.456.057	2.117.652.625	2.579.964.661	4.029.794.270
Özkaynaklar	151.259.822	1.098.703.782	4.099.337.926	7.647.925.751
Kaynak Toplamı	1.567.715.879	3.216.356.407	6.679.302.587	11.677.720.021
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-68.891.358	-12.877.237	181.745.276	28.384.285
Net Çalışma Sermayesi	-1.141.867.409	-302.687.894	-17.912.672	-407.508.458
Geçmiş Yıl Kârları	-546.644.023	-396.886.688	-384.638.389	-384.798.897
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	4.498.253	3.747.563	3.747.563	4.612.245
Dağıtılmayan Kârlar	-542.145.770	-393.139.125	-380.890.826	-380.186.652

Tablo 17 incelendiğinde; 2021 yılında gerçekleşen iyileşmenin şirketin özkaynaklardaki artışından, faiz ve vergi öncesi zararının azalmasından kaynaklandığı görülmektedir. Ancak şirketin aynı dönemdeki uzun vadeli borçlarında meydana gelen artışın şirketin riskli bölgeden çıkmasına engel olduğu görülmektedir. 2022 yılı incelendiğinde, gerçekleşen iyileşmenin yine özkaynaklardaki artış ve şirketin zarardan kara geçmesi nedeni ile gerçekleştiği görülmektedir. Şirketin 2022 yılı faaliyet raporu incelendiğinde, özkaynaklardaki artışın yapılan bedelli sermaye artırımını kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Şirketin uzun vadeli borçlarının sürekli artmasının şirket için risk oluşturmaya devam ettiği söylenebilir. Şirketin 2020 ve 2021 yıllarında riskli, 2022 ve 2023 yıllarında ise gri bölgede yer aldığı görülmektedir.

Merit Turizm Yatırım ve İşletme AŞ'ye (MERIT) ait Z-Skorları Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18: Yıllara Göre MERIT Z-Skorları

MERİT	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,25	0,00	0,01	0,01
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,46	0,03	0,04	0,02
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	0,07	0,01	0,02	0,01
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	14,05	22,66	16,22	17,93
Z-SKORU	18,39	23,95	17,37	19,01

Tablo 18'deki Merit Turizm Yatırım ve İşletme AŞ'ye (MERIT) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 18,39 olan Z-Skoru 2021 yılında 23,95'e yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2022 yılında 17,37'ye düştüğü, 2023 yılında ise 19,01'e yükseldiği görülmektedir.

Tablo 19: Yıllara Göre MERIT Finansal Verileri (TL)

MERİT	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	14.313.823	7.995.349	40.971.308	64.950.318
Duran Varlıklar	35.956.108	948.973.449	2.624.601.707	4.967.191.326
Varlık Toplamı	50.269.931	956.968.798	2.665.573.015	5.032.141.644
Kısa Vadeli Borçlar	1.610.464	4.843.324	14.215.327	38.862.079
Uzun Vadeli Borçlar	1.728.856	35.594.894	140.565.596	227.010.104
Yükümlülükler Toplamı	3.339.320	40.438.218	154.780.923	265.872.183
Özkaynaklar	46.930.611	916.530.580	2.510.792.092	4.766.269.461
Kaynak Toplamı	50.269.931	956.968.798	2.665.573.015	5.032.141.644
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	3.505.399	5.530.257	49.348.069	58.633.847
Net Çalışma Sermayesi	12.703.359	3.152.025	26.755.981	26.088.239
Geçmiş Yıl Kârları	23.168.054	25.607.874	114.036.031	96.866.576
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	0	510.000	4.116.459	10.834.571
Dağıtılmayan Kârlar	23.168.054	26.117.874	118.152.490	107.701.147

Şirketin 2020, 2022 ve 2023 yılı Z-Skorlarının birbirine yakın değerler taşıırken, 2021 yılında diğer yıllara göre daha yüksek bir skora sahip olduğu görülmektedir. Tablo 19 incelendiğinde, bu artışın 2021 yılında özkaynaklarda meydana gelen artış nedeniyle olduğu tespit edilmiştir. Şirketin 2021 yılı faaliyet raporu incelendiğinde özkaynaklardaki artışın yapılan bedelli sermaye artırımını kaynaklı olduğu görülmüştür. Şirket Z-Skorlarının tüm yıllarda güvenli bölgede yer aldığı, finansal başarısızlık yaşama riski olmadığı tespit edilmiştir.

Petrokent Turizm AŞ'ye (PKENT) ait Z-Skorları Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20: Yıllara Göre PKENT Z-Skorları

PETROKENT	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,07	0,21	0,06	0,02
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,34	0,13	0,24	0,42
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,07	0,21	0,17	0,21
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	1,55	3,08	3,58	4,49
Z-SKORU	2,70	6,40	6,08	7,65

Tablo 20'deki Petrokent Turizm AŞ'ye (PKENT) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 2,70 olan Z-Skorunun 2021 yılında 6,40'a yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2022 yılında 6,08'e düştüğü, 2023 yılında ise 7,65'e yükseldiği görülmektedir.

Tablo 21: Yıllara Göre PKENT Finansal Verileri (TL)

PETROKENT	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	23.561.218	62.299.428	151.490.089	179.950.977
Duran Varlıklar	39.496.912	97.083.257	448.986.310	848.374.300
Varlık Toplamı	63.058.130	159.382.685	600.476.399	1.028.325.277
Kısa Vadeli Borçlar	19.203.063	29.200.752	113.921.845	160.592.617
Uzun Vadeli Borçlar	5.490.443	9.878.846	17.141.704	26.653.246
Yükümlülükler Toplamı	24.693.506	39.079.598	131.063.549	187.245.863
Özkaynaklar	38.364.624	120.303.087	469.412.850	841.079.414
Kaynak Toplamı	63.058.130	159.382.685	600.476.399	1.028.325.277
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-4.687.945	32.962.921	100.988.923	220.090.757
Net Çalışma Sermayesi	4.358.155	33.098.676	37.568.244	19.358.360
Geçmiş Yıl Kârları	20.602.973	19.419.158	123.195.416	388.767.190
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	1.022.162	1.022.162	19.706.517	42.803.499
Dağıtılmayan Kârlar	21.625.135	20.441.320	142.901.933	431.570.689

Şirketin 2021, 2022 ve 2023 Z-Skorları birbirine yakın değerler taşırken, 2020 yılında diğer yıllara göre daha düşük bir skora sahip olduğu görülmüştür. Tablo 21 incelendiğinde finansal iyileşme nedeninin şirketin 2021 yılında zarardan kara geçmiş olması ve net çalışma sermayesindeki artış olduğu görülmektedir. Şirketin Z-Skorlarının tüm yıllarda güvenli alanda yer aldığı, finansal başarısızlık yaşama riski olmadığı tespit edilmiştir.

Tab Gıda San. ve Tic. AŞ'ye (TABGD) ait Z-Skorları Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22: Yıllara Göre TABGD Z-Skorları

TABGIDA	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	-0,50	-0,40	-0,28	0,17
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	-0,19	-0,26	-0,07	0,07
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,04	0,13	0,05	0,10
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	-0,15	-0,04	0,40	1,77
Z-SKORU	-4,27	-2,68	-1,33	3,87

Tablo 22'deki Tab Gıda San. ve Tic. AŞ'ye (TABGD) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında -4,27 olan Z-Skorunun 2021 yılında -2,68'e, 2022 yılında -1,33'e, 2023 yılında 3,87'ye yükseldiği görülmüştür.

Tablo 23: Yıllara Göre TABGD Finansal Verileri (TL)

TABGIDA	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	515.613.833	422.756.159	1.378.063.671	6.596.620.666
Duran Varlıklar	1.540.423.048	2.320.841.905	9.885.942.242	10.823.219.698
Varlık Toplamı	2.056.036.881	2.743.598.064	11.264.005.913	17.419.840.364
Kısa Vadeli Borçlar	1.534.088.645	1.531.472.858	4.582.751.630	3.599.564.783
Uzun Vadeli Borçlar	893.308.518	1.339.778.131	3.445.367.765	2.682.235.122
Yükümlülükler Toplamı	2.427.397.163	2.871.250.989	8.028.119.395	6.281.799.905
Özkaynaklar	-371.360.282	-127.652.925	3.235.886.518	11.138.040.459
Kaynak Toplamı	2.056.036.881	2.743.598.064	11.264.005.913	17.419.840.364
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-73.553.153	348.842.739	595.431.252	1.699.837.528
Net Çalışma Sermayesi	-1.018.474.812	-1.108.716.699	-3.204.687.959	2.997.055.883
Geçmiş Yıl Kârları	-393.382.958	-703.494.692	-827.720.162	1.180.271.142
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	0	0	0	0
Dağıtılmayan Kârlar	-393.382.958	-703.494.692	-827.720.162	1.180.271.142

Şirketin Z-Skorlarında 2020 yılından 2023 yılına kadar istikrarlı bir iyileşme olduğu görülmektedir. Tablo 23 incelendiğinde, bu süreçte şirket karlılığını artırırken, özkaynaklarının da artış gösterdiği görülmektedir. Şirketin 2023 yılında halka arz sureti ile elde ettiği sermayenin etkisi ile riskli bölgeden çıktığı tespit edilmiştir. Şirketin 2020, 2021, 2022 yıllarında riskli bölgede, 2023 yılında güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir.

Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar AŞ'ye (TEKTU) ait Z-Skorları Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 24: Yıllara Göre TEKTU Z-Skorları

TEKTU	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,00	-0,06	0,06	-0,05
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	-0,05	-0,06	0,09	0,14
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	1,81	1,47	2,26	3,24
Z-SKORU	1,62	0,83	2,95	3,50

Tablo 24'deki Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar AŞ'ye (TEKTU) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 1,62 olan Z-Skorunun 2021 yılında 0,83'e düştüğü görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2022 yılında 2,95'e, 2023 yılında ise 3,50'ye yükseldiği görülmektedir.

Tablo 25: Yıllara Göre TEKTU Finansal Verileri (TL)

TEKTU	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	116.826.944	97.990.649	640.939.411	129.473.520
Duran Varlıklar	1.194.918.286	1.872.835.610	4.480.079.158	5.304.620.681
Varlık Toplamı	1.311.745.230	1.970.826.259	5.121.018.569	5.434.094.201
Kısa Vadeli Borçlar	120.571.751	225.415.894	357.238.003	381.869.067
Uzun Vadeli Borçlar	347.022.363	571.000.963	1.214.939.029	898.949.632
Yükümlülükler Toplamı	467.594.114	796.416.857	1.572.177.032	1.280.818.699
Özkaynaklar	844.151.116	1.174.409.402	3.548.841.537	4.153.275.502
Kaynak Toplamı	1.311.745.230	1.970.826.259	5.121.018.569	5.434.094.201
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-17.771.873	-27.937.310	-62.003.985	-40.968.083
Net Çalışma Sermayesi	-3.744.807	-127.425.245	283.701.408	-252.395.547
Geçmiş Yıl Kârları	-66.473.760	-122.761.765	414.051.430	733.806.939
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	1.106.871	1.106.871	46.520.156	13.467.736
Dağıtılmayan Kârlar	-65.366.889	-121.654.894	460.571.586	747.274.675

Tablo 25 incelendiğinde, 2021 yılındaki düşüşün nedeninin net çalışma sermayesindeki düşüş ve kısa-uzun vade borçlardaki artış olduğu görülmektedir. Şirketin 2022 ve 2023 yıllarında özkaynaklarında ve dağıtılmayan kârlarında meydana gelen artışın Z-Skor sonuçlarına olumlu yansıdığı söylenebilir. Şirketin 2020 yılında gri bölgede, 2021 yılında riskli bölgede yer aldığı, 2022 ve 2023 yılında ise güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir.

Ulaşlar Turizm Yatırımları ve Dayanıklı Tüketim Malları Ticaret Pazarlama AŞ'ye (ULAS) ait Z-Skorları Tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26: Yıllara Göre ULAS Z-Skorları

ULAS	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,26	0,22	0,15	0,04
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,06	0,03	0,06	0,03
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,08	0,07	0,02	0,00
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	7,06	3,00	4,26	0,80
Z-SKORU	8,79	5,15	5,81	1,24

Tablo 26'daki Ulaşlar Turizm Yatırımları ve Dayanıklı Tüketim Malları Ticaret Pazarlama AŞ'ye (ULAS) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 8,79 olan Z-Skorunun 2021 yılında 5,15'e düştüğü, 2022 yılında ise 5,81'e yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2023 yılında ise 1,24'e düştüğü görülmektedir.

Tablo 27: Yıllara Göre ULAS Finansal Verileri (TL)

ULAS	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	10.936.670	20.458.951	42.645.574	283.025.555
Duran Varlıklar	24.576.456	57.190.136	194.592.895	271.089.754
Varlık Toplamı	35.513.126	77.649.087	237.238.469	554.115.309
Kısa Vadeli Borçlar	1.682.599	3.339.193	7.427.945	258.546.818
Uzun Vadeli Borçlar	2.724.283	16.055.577	37.637.712	48.918.897
Yükümlülükler Toplamı	4.406.882	19.394.770	45.065.657	307.465.715
Özkaynaklar	31.106.244	58.254.317	192.172.812	246.649.594
Kaynak Toplamı	35.513.126	77.649.087	237.238.469	554.115.309
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-2.790.381	5.320.592	5.869.000	1.108.505
Net Çalışma Sermayesi	9.254.071	17.119.758	35.217.629	24.478.737
Geçmiş Yıl Kârları	1.912.819	1.912.819	13.107.017	15.437.607
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	257.352	143.250	699.713	523.463
Dağıtılmayan Kârlar	2.170.171	2.056.069	13.806.730	15.961.070

Tablo 27 incelendiğinde, 2021 yılındaki finansal kötüleşme nedeninin duran varlıklar ve uzun vadeli borçlarda meydana gelen artış olduğu görülmektedir. Şirketin 2021 ve 2022 yıllarındaki Z-Skoru yaklaşık gerçekleşirken 2023 yılında ciddi düşüş yaşanmıştır. Düşüşün en önemli nedeninin olağanüstü artan kısa vadeli borçlar olduğu görülmektedir. Düşüşün diğer nedenlerinin ise net çalışma sermayesi ve dönem karında meydana gelen azalmaların olduğu görülmektedir. Şirketin 2020, 2021 ve 2022 yıllarında güvenli bölgede, 2023 yılında gri bölgede yer aldığı görülmektedir. Çalışma sonucu elde edilen bulgulara göre BIST Turizm Endeksinde yer alan şirketlerin ilgili yıllara ait Z-Skorları Tablo 28’de toplu olarak verilmiştir.

Tablo 28: XTRZM Endeksi Şirketleri Z-Skorları

Şirket	2020	2021	2022	2023	Toplam
AVTUR	10,38	10,77	8,64	5,70	35,48
AYCES	3,24	5,40	7,43	5,92	21,99
BAYDÖNER	-1,03	0,24	1,73	3,93	4,87
BİGCHEF	-1,88	-1,07	1,54	2,90	1,49
DOCO	2,29	2,76	3,10	2,48	10,64
ETİLER	15,33	10,89	1,93	1,66	29,81
MAALT	6,26	6,89	-1,03	8,44	20,56
MARTI	-6,09	-0,50	1,65	1,67	-3,26
MERİT	18,39	23,95	17,37	19,01	78,71
PETROKENT	2,70	6,40	6,08	7,65	22,83
TABGIDA	-4,27	-2,68	-1,33	3,87	-4,41
TEKTU	1,62	0,83	2,95	3,50	8,89
ULAŞ	8,79	5,15	5,81	1,24	20,99

Tablo 28’e göre 2020 yılında Baydöner, Bigchef, Martı, Tabgıda şirketleri finansal açıdan riskli bölgede yer alırken, Doco ve Tektu şirketlerinin gri bölgede yer aldığı görülmektedir. Avtur, Ayces, Etiler, Maalt, Merit, Petrokent, Ulaş şirketlerinin ise 2020 yılında güvenli bölgede yer alan şirketler olduğu tespit edilmiştir. 2020 yılında en yüksek Z-Skorunun 18,39 ile Merit’e, en düşük Z-Skorunun ise -6,09 ile Martı’ya ait olduğu görülmektedir. 2020 yılında 4 şirketin riskli bölgede, 2 şirketin gri bölgede, 7 şirketin ise güvenli bölgede yer aldığı tespit edilmiştir.

Tablo 29’da şirketlerin hangi bölgede kaç defa yer aldıkları ve dört yıllık Z-Skor ortalamalarına göre finansal başarı sıralamaları yer almaktadır.

Tablo 29: XTRZM Endeksi Şirketleri Z-Skorları Ortalamaları Sıralaması

Sıra	Şirket	Toplam	Ortalama	Güvenli	Gri	Riskli
1	MERİT	78,71	19,68	4	-	-
2	AVTUR	35,48	8,87	4	-	-
3	ETİLER	29,81	7,45	2	2	-
4	PETROKENT	22,83	5,71	4	-	-
5	AYCES	21,99	5,50	4	-	-
6	ULAŞ	20,99	5,25	3	1	-
7	MAALT	20,56	5,14	3	1	-
8	DOCO	10,64	2,66	2	2	-
9	TEKTU	8,89	2,22	2	1	1
10	BAYDÖNER	4,87	1,22	2	1	1
11	BİGCHEF	1,49	0,37	2	1	1
12	MARTI	-3,26	-0,82	-	2	2
13	TABGIDA	-4,41	-1,10	1	-	3

Şirket bazında bakılacak olduğunda; Tablo 29’a göre Tabgıda’nın 3 defa riskli bölgede yer alarak en fazla riskli bölgede yer alan şirket olduğu görülmektedir. Tabgıda’yı 2 defa riskli bölgede yer alan Martı, birer defa riskli bölgede yer alan Bigchef, Baydöner ve Tektu şirketleri takip etmektedir. Etiler, Doco, Martı şirketlerinin ikişer defa, Ulaş, Maalt, Tektu, Baydöner, Bigchef şirketlerinin birer defa gri bölgede

yer aldıkları görülmektedir. Avtur, Ayces, Merit ve Petrokent şirketlerinin ise tüm yıllarda güvenli bölgede yer aldığı tespit edilmiştir. Maalt ve Ulaş şirketlerinin üçer defa, Etiler, Doco, Tektu, Baydöner, Bigchef şirketlerini ikişer defa güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir.

Tüm yıllar göz önüne alındığında en yüksek Z-Skoru ortalamasının 19,58 ile Merit şirketine ait olduğu görülmektedir. Merit'i; Avtur, Etiler, Petrokent ve Ayces şirketleri takip ederek ilk beş sırada yer alan şirketler olmuştur. Ancak Etiler'in Z-Skorlarının gerileyerek son iki yıldır gri bölgede yer alması, şirketin 2020 ve 2021'deki finansal başarısını sürdürmediğine işaret etmektedir. Ulaş şirketi de 2023 yılında gri bölgeye gerileyerek önceki yıllardaki finansal başarısını sürdürmeyen şirketlerden biri olarak görülmektedir. Maalt şirketinin 2022 yılında gri bölgeye inme nedeninin geçici olduğu düşünülmekte, devam eden otel inşaatı bittiğinde finansal sıkıntı yaşama ihtimalinin olmayacağı tahmin edilmektedir. Doco'nun inişli çıkışlı bir performans sergilediği görülmekte, ancak bu durumun duran varlık yatırımlarından kaynaklanması, duran varlık yatırımı arttıkça gelir ve kârın da hızla arttığı tespit edildiği için Doco şirketinin de finansal başarısızlık yaşama ihtimalinin düşük olduğu tahmin edilmektedir. Tektu şirketinin 2020 ve 2021 yıllarında finansal kötüleşme yaşamış olsa da 2022 ve 2023 yıllarında elde ettiği Z-Skorlar ile tekrar güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir.

BIST Turizm Endeksinde borsaya açılan en son açılan 3 şirket olan Baydöner, Bigchef ve Tabgıda şirketlerinin Z-Skorlarının dört yıldır istikrarlı olarak yükseldiği görülmektedir. 2023 yılında yapmış oldukları halka arz işlemleri ile üç şirketin de güvenli bölgeye geçtiği tespit edilmiştir. Üç şirketin 2023 yılı bilanço, gelir tablosu ve nakit akım tabloları incelendiğinde, ilgili şirketlerin 2024 yılında da finansal sıkıntı yaşama risklerinin düşük olduğu söylenebilir.

Sonuç ve öneriler

1968 yılında Edward Altman tarafından geliştirilen Z-Skor modeli, zamanla farklı sektörlerde uyarlanmış ve iflas riski değerlendirmesinde güçlü bir araç haline gelmiştir. Akademik çalışmalar, Altman Z-Skor modelinin doğruluğunu ve geçerliliğini test etmiş ve modelin farklı sektörlerde farklı sonuçlar verebileceğini ortaya koymuştur. Z-Skor modeli, günümüzde de kredi verme ve yatırım kararları için kullanılan önemli bir risk değerlendirme aracı olarak finans dünyasında yerini korumaktadır.

Çalışmada BIST Turizm Endeksinde yer alan 13 şirketin 2020–2023 yılları arasındaki finansal verileri Altman Z-Skoru modeli ile değerlendirilmiş ve finansal başarısızlık yaşama riskleri tahmin edilmeye çalışılmıştır. Turizm Endeksi'nde yer alan şirketler arasında finansal açıdan en riskli durumda olan şirketin Martı şirketi olduğu tespit edilmiştir. Ancak Yıldız ve Gürkan (2022) tarafından yapılan çalışmadan görülebileceği gibi 2011 yılından 2021 yılına kadar riskli bölgede yer alan şirketin, 2022 ve 2023 yıllarında Z-Skorlarını yükselterek gri bölgede yer alması bir iyileşme olarak yorumlanabilir.

Elde edilen bulgular ve çalışma sonuçları daha önceden yapılan XTRZM Endeksi'ni kapsayan araştırmaların (Öcek, 2018; Gezen ve Özcan, 2022; Yıldız ve Gürkan, 2022) sonuçları ile karşılaştırıldığında, bu çalışmada finansal açıdan başarılı olduğu tespit edilen Avtur, Ayces, Merit şirketlerinin ilgili araştırmalarda da başarılı olduğu görülmüştür. İlgili araştırmalarda 2018 yılına kadar finansal sıkıntılar yaşadığı görülen Petrokent şirketinin, 2018 yılından sonra finansal risklerden uzaklaştığını ifade etmek mümkündür. İlgili araştırmalarda da Martı şirketinin finansal açıdan en başarısız şirket olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre, gri bölgede yer alan şirketlerin, finansal başarı ve başarısızlık arasındaki sınırda yer aldıkları için likidite yönetimi ve kârlılık artırma stratejilerine odaklanmaları gelecekteki finansal başarıları için doğru bir strateji olabilir. Maliyet kontrolü ve verimlilik artırıcı önlemler, kârlılığı artırmak için kritik öneme sahiptir. Ayrıca, farklı fiyatlama politikaları uygulayarak gelirlerin, dolayısı ile kârın artırılması gibi stratejiler de izleyebilirler.

Kırmızı yani riskli bölgede yer alan şirketler, finansal başarısızlık riski taşıyan şirketler olarak kabul edilmektedir. Bu şirketlerin finansal yapılarını sürekli kontrol altında tutan erken uyarı sistemleri geliştirmeleri faydalı olabilir. Erken uyarı sistemleri, potansiyel finansal sorunları erkenden belirleyip önlem almaya yönelik finansal performans izleme odaklı, yani; şirketlerin borçluluk oranları, likidite durumu, kârlılık gibi göstergelerin düzenli olarak takip edildiği, bir şekilde kurgulanabilir. Riskli bölgedeki şirketlerin erken uyarı sistemlerini kurgularken aynı zamanda dış etkileri de göz önünde bulundurmaları, finansal risk analizi yaparak makroekonomik ve sektörel gelişmeleri de yakından takip etmeleri daha sağlıklı kararlar almalarına yardımcı olabilir.

Yeşil bölgede yani güvenli bölgede yer alan şirketler, finansal açıdan daha sağlıklı bir görünüm sergilemektedir. Güvenli bölgede yer alan şirketler, daha düşük riskli yatırım fırsatları olarak değerlendirilebilir. Ancak bu şirketlerin de sürdürülebilir büyüme için stratejiler geliştirmeleri önemlidir. Bu şirketlerin gelirlerini ve kârlılık oranlarını artıracak pazarlama ve tutundurma çalışmaları

ile birlikte maliyetlerini düşürecek başta dijitalleşme olmak üzere daha ekonomik ve kaliteli hizmet üretimine yönelik yatırımlar yapması geleceğe daha güvenli bakmalarını sağlayabilir. Ayrıca sektördeki yeni iş alanlarına veya inovatif hizmetlere yatırım yaparak, pazar çeşitlendirmesi yaparak pazar paylarını artırabilirler.

Altman Z-Skor modelinin turizm sektöründe kullanıldığı sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma, Altman Z-Skor Model'inin turizm şirketleri üzerindeki geçerliliğini inceleyerek, modelin sektöre özgü parametrelerle nasıl adapte edilebileceğine dair bilgiler sunacaktır. İlerleyen çalışmalarda çoklu karar verme yöntemleri de kullanılarak yapılacak araştırmalar daha doğru tahmin yapabilme olanağı sağlayabilir. Bu çalışma, Altman Z-Skor modeli ile sektördeki işletmelerin finansal başarılarını değerlendirirken aynı zamanda Türkiye'deki turizm sektörüne ait güncel finansal veriler üzerinden gerçekleştirilen bir analiz sunmaktadır. Çalışmanın sonuçları, turizm sektörüne yatırım yapmak isteyen yatırımcılar için yol gösterici olabilir. Ancak, yatırımcıların daha geniş bir perspektiften değerlendirme yaptıktan sonra yatırım kararlarını vermeleri daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

Çalışmanın kapsadığı dönemlerin COVID-19 Pandemi dönemini de kapsamı göz önünde bulundurulması gereken koşullardan biridir. COVID-19 tüm reel sektörlerde gerilemeye neden olmuş ancak özellikle turizm sektörüne olumsuz etkisi çok daha fazla olmuştur. Pandemi dönemi, turizm sektörü durma noktasına gelmiş, işletmelerin gelirleri çok yüksek oranda düşerken, maliyetleri sabit kalmış ya da artmıştır. Nitekim pandeminin yaşandığı 2020 ve 2021 yıllarından sonra 2022 ve 2023 yıllarında gri ve kırmızı bölgede yer alan şirket sayısının azaldığı görülmekte, hatta 2023 yılında kırmızı bölgede şirket yer almamaktadır. Bu açıdan bakıldığında analiz edilen 13 işletmenin kriz dönemine yönelik aldığı finansal ve stratejik kararların (örneğin, maliyet yönetimi, borçlanma, yatırım stratejileri) kısa vadede olumlu sonuç verdiği söylenebilir.

Çalışmada finansal başarısızlık tahmini sadece Altman Z-Skor modeli ile yapılmıştır. İlerleyen çalışmalarda çoklu karar verme yöntemleri kullanılarak yapılacak çalışmalar daha doğru tahmin yapabilme olanağı sağlayabilir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda, finansal teknolojiler (fintech) ve yapay zekânın entegre edildiği analizler kullanılmaya başlamıştır. Bu entegrasyonlar, klasik finansal modellerin dijitalleşen dünyada daha dinamik, hızlı ve veriye dayalı analizler yapabilmesini sağlamaktadır. Özellikle yapay zekâ algoritmalarının, Z-Skor modeline ek olarak veri madenciliği teknikleriyle daha kapsamlı verilerle tahminler yapabilmesi daha doğru tahmin yapılmasını sağlayabilir. Turizm sektörünün, pandemiden sonrası Rusya - Ukrayna Savaşı'ndan da çok olumsuz etkilenmesi, ekonomik dalgalanmalara daha duyarlı hale gelmesi, sektör üzerine yapılacak finansal başarısızlık çalışmalarını daha önemli hale getirmiştir. Bu neden sektöre yönelik finansal performans değerlendirmelerinin sürekli olarak yapılması erken önlem alınması açısından fayda sağlayabilir.

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.

Kaynakça / References

- Akgüç, Ö. (1994). Finansal yönetim. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Altınbaş Tutar, E., & Medetoğlu, B. (2022). Altman Z Skor Modeli ile BIST SPOR Endeksinde işlem gören işletmelerin finansal durumlarının değerlendirilmesi. *Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 15-26.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E. I. (1983). *Corporate financial distress: A complete guide to predicting, avoiding, and dealing with bankruptcy*. New York: John Wiley & Sons.
- Altman, E. I. (1984). The success of business failure prediction models: An international survey. *Journal of Banking & Finance*, 8(2), 171-198.
- Altman, E.I., J. Hartzell, & M. Peck (1995). *Emerging markets corporate bonds: A scoring system*. New York: Salomon Brothers Inc.
- Altman, E. I. (2000). *Predicting financial distress of companies: Revisiting the Z-score and ZETA® models*. Stern School of Business, New York University.
- Altman, E. I. (2006). *Corporate financial distress and bankruptcy: Predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt*. New York: John Wiley & Sons.
- Arı, H. O. (2023). DuPont modeli ile bir özel hastane grubunun ve Türkiye özel hastaneler sektörünün finansal performansının analizi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15 (1), 187-201.
- Atang, G. D., Massie, J., & Wangke, S. (2022). The effect of financial ratios to financial distress using altman z score on hotel and tourism companies listed in indonesian stock exchange. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 10(1), 1467-1475.
- Beaver, W. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*(4), 71-111.
- Begley, J., Ming, J., & Watts, S. (1996). Bankruptcy classification errors in the 1980s: An empirical analysis of Altman's and Ohlson's models. *Review of Accounting Studies*, 1(4), 267-284.
- BIST (2024). BIST Endeksler Sayfası, <https://www.borsaistanbul.com/tr/endeks-detay/246/bist-turizm>, erişim tarihi 08.10.2024.
- Blum, M. (1974). Failing company discriminant analysis. *Journal of Accounting Research*, 12(1), 1-25.
- Casey, C. J., & Bartczak, N. J. (1985). Using operating cash flow data to predict financial distress: Some extensions. *Journal of Accounting Research*, 23(1), 384-401.
- Chawa, S., & Jarrow, R. A. (2004). Bankruptcy prediction with industry effects. *Review of Finance*, 8(4), 537-569.
- Çavmak, Ş., & Yücedağ Erdinç, N. (2024). Sağlık sektöründe finansal başarısızlık tahmini: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası sektör bilançoları üzerine bir uygulama. *İşletme Akademisi Dergisi*, 5 (2): 155-170.
- Deakin, E. B. (1972). A discriminant analysis of predictors of business failure. *Journal of Accounting Research*, 10(1), 167-179.
- Diakomihalis, M. (2012). The accuracy of Altmans's Models in predicting hotel bankruptcy. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 2 (2), 96-113.
- Gezen, A. & Özcan, S. (2022). Covid-19'un finansal sıkıntı üzerine etkisi: BIST Turizm Endeksi uygulaması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14 (1), 483-496.
- Grice, J. S., & Dugan, M. T. (2001). The limitations of bankruptcy prediction models: Some cautions for the researcher. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 17(2), 151-166.
- Grice, J. S., & Ingram, R. W. (2001). Tests of the generalizability of Altman's bankruptcy prediction model. *Journal of Business Research*, 54(1), 53-61.
- Hillegeist, S. A., Keating, E. K., Cram, D. P., & Lundstedt, K. G. (2004). Assessing the probability of bankruptcy. *Review of Accounting Studies*, 9(1), 5-34.

- Jawabreh, O. A., Rawashdeh, F. & Senjelawi, O. (2017), Using Altman's Z-Score Model to predict the financial failure of hospitality companies: Case of Jordan. *International Journal of Information, Business and Management*, 9 (2), 141-157.
- Jones, F. L. (1987). Current techniques in bankruptcy prediction. *Journal of Accounting Literature*, 6, 131-164.
- Kamuyu Aydınlatma Platformu (2024). Finansal Tablolar, <https://www.kap.org.tr/> erişim tarihi 12.10.2024.
- Karaca, S. & Özen, E. (2017). Financial failure estimation of companies in BIST Tourism Index by Altman Model and its effect on market prices. *Broad Research in Accounting, Negotiation, and Distribution*, 8 (2), 11-23.
- Karadeniz, E., & Öcek, C. (2019). Finansal başarısızlık riski taşıyan ile taşımayan işletmelerin finansal oranlarının karşılaştırmalı analizi: Borsa İstanbul turizm işletmelerinde bir araştırma. *Seyahat Ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(2), 191-206.
- Karadeniz, E., & Öcek, C. (2020). Finansal başarısızlık tahmin modellerinin geçerliliğinin analizi: Thomas Cook örneği. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 17(3), 394-406.
- Karasioğlu, F. & Kınalı, F. (2022). Detecting financial failure with the assistance of financial statements: an implementation in BIST. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 197-221.
- Karels, G. V., & Prakash, A. J. (1987). Multivariate normality and forecasting of business bankruptcy. *Journal of Business Finance & Accounting*, 14(4), 573-593.
- Kolb, B. A. (1983). *Principles of financial management*. Texas: Business Publication Inc.
- Kulalı, İ. (2016). Altman Z-Skor Modelinin BIST şirketlerinin finansal başarısızlık riskinin tahmin edilmesinde uygulanması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(27), 283-291.
- Mizdrakovic, V., Knezevic, G., & Stanic, N. (2015). Bankruptcy risk exposure of Serbian hotels in the period 2008-2012. *International Conference in Tourism*, Singidunum University. Belgrade.
- Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131.
- Öcek, C. (2018). Konaklama işletmelerinde finansal başarısızlık riskinin ölçümü: Türkiye ve Avrupa'daki halka açık konaklama işletmelerinin karşılaştırmalı analizi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Platt, H., & Platt, M. (1990). Development of a class of stable predictive variables: The case of bankruptcy prediction. *Journal of Business Finance & Accounting*, 17(1), 31-51.
- Ross, A. S., Westfield, W. R., & Jafee, J. (2005). *Corporate finance* (7th Ed.). Singapore: McGraw Hill.
- Sakız, B. (2017). Finansal oranlar kullanılarak risk yönetimi ve havayolu sektörü: Bir Uygulama. *International Conference On Eurasian Economies* 282-290, Eurasian Economists Association, Bişkek.
- Shumway, T. (2001). Forecasting bankruptcy more accurately: A simple hazard model. *The Journal of Business*, 74(1), 101-124.
- Ülgen H. & Mirze, S. K. (2007). *İşletmelerde stratejik yönetim*. İstanbul: Arıkan Basım.
- Yıldız, Ş., & Gürkan, S. (2022). Finansal başarısızlık tahmin modellerinin karşılaştırılması: Borsa İstanbul turizm şirketlerinde bir araştırma. *Ekonomi İşletme Ve Yönetim Dergisi*, 6(2), 235-262.
- Yüksel, U. (2022). Altman Z skoru ile finansal başarısızlık tahmini ve COVID 19 pandemisinin finansal başarısızlık üzerindeki etkileri: BIST 100 imalat sektöründe bir uygulama. *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi*. Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Çalışma düşüncesinin dijital yeteneklere etkisinin analizi

Analysis of the impact of work mindset on digital skills

Ela Oğan¹ 

Öz

Birey, hayatının büyük bir bölümünü mesleğini icra ettiği işinde geçirmektedir. Büyük bir zaman diliminde ve sürekli yaptığı işle ilgili düşünceleri, meslekî gelişimini, çalışma performansını ve en nihayetinde işe katkısını etkilemektedir. Günümüzde kurum ve kuruluşlar dijital yeteneklerle donanımlı insan kaynağı sermayesine sahip olmayı fırsat olarak görmektedir. Her geçen gün iş hayatında önemi giderek artan dijital yeteneklerin benimsenmesi ve geliştirilmesi bir ihtiyaç haline gelmiştir. Bu araştırma, bireyin çalışmaya yönelik düşüncesinin, dijital yeteneklerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini yükseköğretim kurumlarında görevli idari personel oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda 387 çalışandan anket tekniğinden yararlanılarak veriler elde edilerek SmartPLS programı ile analiz edilmiştir. Araştırma ile ilgili uyum güvenilirliği için rho_c, rho_a; yakınsak geçerlilik için AVE; ayırım geçerliliği için HTMT; model uyum iyiliği için SRMR, d_ULS, d_G, Q², NFI ve modelin yapısal analizi için β , VIF, f², R² ve t testi analizleri gerçekleştirilmiştir. Yapısal eşitlik modeli analiz sonuçlarına göre çalışma düşüncesinin başkalarına bakma, hizmet ve meslekî vatandaşlık boyutlarının, dijital yetenekleri önemli ve olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çalışma Düşüncesi, Dijital Yetenekler, Örgütsel Davranış, SmartPLS

Jel Kodları: M10, M12, M54

Abstract

The individual spends a large part of his life in his job. His thoughts about the job he does continuously and for a significant period affect his professional development, work performance and, ultimately, his contribution to the job. Today, institutions and organisations see it as an opportunity to have human resource capital equipped with digital skills. Adopting and developing digital skills, which are increasingly significant in business life, has become necessary. This research was conducted to determine the effect of an individual's thoughts about work on his digital skills. The research universe consists of administrative personnel working in higher education institutions. In line with this, data were collected from 387 employees using the questionnaire technique and analysed with SmartPLS software. For the research's convergent validity, rho_c, rho_a analysis; for the research's discriminant validity, HTMT analysis; for the research's model fit goodness, SRMR, d_ULS, d_G, Q², NFI analyses; for the model's structural analysis, β , VIF, f², R² and t-test analyses were performed. According to the results of the structural equation model analysis, it was revealed that the dimensions of work perception, caring for others, service, and professional citizenship affect digital skills significantly and positively.

Keywords: Work Mindset, Digital Skills, Organizational Behaviour, SmartPLS

Jel Codes: M10, M12, M54

Başvuru/Submitted: 2/11/2024

Revizyon/ Revised: 15/12/2024

Kabul/Accepted: 23/12/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Atıf/Citation: Oğan, E., Çalışma düşüncesinin dijital yeteneklere etkisinin analizi, bmij (2024) 12 (4): 971-988 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2483>

Extended Abstract

Analysis of the impact of work mindset on digital skills

Literature

The digital information age refers to the digitalisation of systems and processes, while it means the widespread use of information and communication technologies in all areas of life (Çelebi, 2021a, p. 25). Digitalisation emerges as a need for every field and sector. Managing digitalised systems and processes requires skilled human resources who can use digitalised infrastructure and technologies (Oğan and Wolff, 2022). With the digitalisation of working life, training and development activities for human resources to adapt to the process are activated; efforts to reveal digital competencies are increased (Asiltürk, 2021, p. 661). In the age of digital society, the individual's thinking power gains value. At the same time, creativity and innovation skills come to the fore (Ören and Yüksel, 2012, p. 35). Digital skills include competencies specific to digital organisations, such as effective communication, cooperation, problem-solving and facilitating self-management in the digital work environment (Adamovic et al., 2022).

The idea of working plays a critical role in an individual's career success. Those who have positive thoughts about working focus on career management. They can direct their attitudes and behaviours to achieve their career goals. Individuals who have positive thoughts about their work develop positive behaviours about working. Those with a positive attitude towards working have high work efficiency (Demerouti et al., 2010; Eğinli, 2009). Ultimately, it is evident that successful results can be achieved. At the same time, individuals with a firm idea of working are expected to be willing to acquire new skills to improve their abilities. According to McKinsey (2020), the workforce competencies of 2030 focus on digital skills. Human resources with advanced digital skills who can implement new business models are preferred in business life. Individuals with positive thoughts about working are generally determined to contribute to their personal and professional development in a way open to learning. In addition to being individuals who can adapt to innovations, they are also eager to learn new digital skills. Therefore, it is likely that positive thoughts about working will have a positive effect on developing digital skills.

Research subject

Employees with positive thoughts about work are likely to be more motivated to work, focus on doing their jobs better, and make more efforts to acquire new skills to support their professional development. In this context, the research aims to determine the effect of individuals' thoughts about work on their digital abilities.

Research purpose and importance

Determining strategic goals for a successful digital transformation is considered highly critical for every institution and organisation in every field (Presidency of the Republic of Turkey Human Resources Office, 2023, p. 11; Akçaöz and Akçaöz, 2023). Among these critical strategies is having talented human resources in the digitalisation of institutions and organisations. For this reason, it is necessary to reach human resources that can adapt to digital and develop in this direction (International Labor Office, 2010, p. 7). According to Çetiner and Doğan (2022), individuals have essential work evaluations. Therefore, these evaluations of theirs can be measured. It is thought that determining what individuals think about work and whether it affects acquiring new skills is a subject that should be investigated in terms of increasing productivity at work. Based on this idea, it has been deemed appropriate to implement an application in higher education institutions.

Contribution of the article to the literature

This study offers a different perspective on individuals' perceptions of work. Regardless of the field, new models of work bring digitally skilled human resources to the forefront. Therefore, the study focuses on the effects of multidimensional employee perceptions of work on digital skills. With this feature, it can be said that the study is unique in the literature. The study is expected to shed light on the development of complex structures that affect the work climate. It is also thought to pave the way for similar studies in the literature.

Design and method

Research type

This research aims to reveal the effect of individuals' thoughts about work on digital skills. In this direction, the study is descriptive because it aims to reveal an interrelated situation and is quantitative research in the relational screening design (Büyüköztürk, 2009; Karasar, 2006). Structural equation modelling (SEM) was used to analyse the relationship between variables. Structural equation modelling offers the opportunity to simultaneously measure the mutual relationships of more than one variable. This also allows the detection of latent variables in the research. It is preferred when a more significant amount of data is needed for analysis.

Research problems

The study group consists of administrative staff working in higher education institutions in Turkey. In this context, the main problem of the study is whether the thoughts of the administrative staff working in higher education institutions about working life affect their digital skills. The study's independent variable is designed as the thought of working life, and the dependent variable is designed as digital skills.

In this context, the central question of the research is: Do the thoughts of administrative staff working in higher education institutions about work affect their digital skills?

Data collection method

The survey technique was used to collect the research data. The first part of the survey form, which consists of three parts, includes the demographic characteristics of individuals regarding gender, age, university type, unit worked in, type of duty and professional experience. The second part used the "Working Thought" scale developed by Çetiner and Doğan (2022). This scale was developed to determine individuals' thoughts on working life. It consists of 6 sub-dimensions, namely service, identity, professional citizenship, caring for others and personal satisfaction themes, and 17 expressions rated on a 5-point Likert type. The necessary permissions for the implementation of the scale were obtained. In the third part, the "Digital Abilities" scale developed by Oğan and Çetiner (2024) in their study to determine the digital capabilities of individuals was used. The survey form was

transferred to the digital environment, shared on various social media platforms and e-mail addresses throughout October 2024, and applied online.

Quantitative/qualitative analysis

The data obtained from this research was first coded through the SPSS program. After determining the demographic data about the participants, the PLS-SEM method (Ringle et al., 2022) was preferred in the Smart PLS statistics program for structural equation model analysis because the data did not show a normal distribution. The validity and reliability of the scales were evaluated with measurement model analysis. Cronbach's Alpha value was used for reliability analysis. In the structural equation model, analyses are carried out by creating a binary model as a measurement model and a structural model. In the first stage, confirmatory factor analysis is carried out. Here, the variables are tried to determine whether they reflect the theoretical structure or how much they reflect, while at the same time, the latent dimensions in the research can be determined. In order to detect this, a measurement model is designed for the relationships between the variables. In the second stage, regression analysis is carried out to test the model in question. In the structural equation model here, the effects of more than one variable on each other can be tested (Seyrek, 2023, p. 4). For the reliability of fit related to the research, ρ_c , ρ_a ; For convergent validity, mean-variance AVE; for discriminant validity, Fornell-Larcker criterion, heterotrait monotrait ratio (HTMT); for model fit goodness, SRMR, d_{ULS} , d_G , Q^2 , NFI and for structural analysis of the model, β , InnerVIF, f^2 , χ were applied. Confirmatory tetrad analysis (CTA) was performed on the variables (Baydeniz et al., 2024, p. 2904).

Findings and discussion

Findings as a result of the analysis

According to the reliability and validity analysis findings related to the scales, it is seen that the factor loadings of the items of the work mindset scale are loaded in 5 sub-dimensions as in the original scale. The sub-dimensions in question consist of "BB: Caring for Others", "H: Service", "K: Identity"; "KT: Personal Satisfaction"; "MV: Professional Citizenship". In addition, it is seen that the items of the "Digital Skills" scale (DY1...DY14) are also loaded in 4 sub-dimensions as in the original scale, but the digital skills scale was evaluated in a single factor within the framework of the research model. It is seen that the factor values of the items of both scales are high (>0.60) (Hair et al., 2021, p. 77). Reliability analyses related to the scales were performed. Cronbach's Alpha value for each sub-dimension of the work mindset scale is "BB" 0.955; "H" 0.938; "K" 0.958; "KT" 0.948; "MV" was found to be 0.946. Cronbach's alpha value of 14 items related to digital skills was found to be 0.976. The reliability alpha value being more significant than 0.80 supports that the reliability of the scales is high (Hair et al., 2021, p. 77). Average variance (AVE) for convergent validity and ρ_A ρ_C values for convergent reliability were found for the scales. For the work mindset scale, AVE values were found to be between 0.944-0.958; ρ_A values were found to be between 0.944-0.959, and ρ_C values were found to be between 0.857-0.917. For the digital skills scale, the AVE value was found to be 0.770, the ρ_A value was found to be 0.980, and the ρ_C value was found to be 0.979. Fornell and Larcker (1981) stated that an AVE value higher than 0.50; Dijkstra and Henseler (2015) stated that a ρ_A value higher than 0.50; and Bagozzi and Yi (1988) stated that a ρ_C value higher than 0.60 indicated suitability for factor analysis. The results related to the discriminant validity calculated according to the HTMT criterion and the discriminant analysis calculated according to the Fornell and Larcker criterion are included. As can be seen, since the specified Fornell and Larcker discriminant values are higher than the correlation values with other dimensions, the discriminant condition is met for this criterion. Since the discriminant values related to the HTMT criterion in the same table are <1.0 , it can be said that the HTMT analysis results also meet the validity (Henseler et al., 2015). Thus, according to the analysis results, the data was suitable for structural equation model analysis.

Before moving on to the analyses related to the research model, tests related to the fit values were performed. The SRMR value was calculated as 0.04, and the NFI value as 0.785. The Q^2 value in the model was determined as 4444.37. Therefore, all values in the study show the goodness of fit. The R^2 value was found to have medium predictive power ($R^2=0.654$; $R^2>0.50$). The effect size values were low as $f^2 \leq 0.02$. The effect size of the exogenous latent variables of caring for others, service and professional citizenship on the endogenous latent variable of digital skills was determined as $f^2=0.056$; 0.023; 0.052, respectively, while the effect size of the exogenous latent variables of identity and personal satisfaction on the endogenous latent variable of digital skills was determined as $f^2=0$.

Discussing the findings with the literature

Today, in addition to the direct relationship between thoughts about work and organisational behaviour areas, it is also possible to talk about its connection with some elements that can be addressed with the basic attitudes mentioned. It can be said that the individual's thoughts about his work effectively develop behaviours according to the satisfaction or dissatisfaction he feels from elements such as professional development opportunities, a salary corresponding to his labour, a work environment designed with new business models, etc. In this research, the digital skills of the mentioned work are considered development and career opportunities for the individual. Individuals with positive work thoughts are likely inclined to develop their digital skills. Therefore, individuals who have positive perceptions about their work are expected to behave in a way that will improve themselves professionally. Therefore, determining the relationship between thoughts about work and digital skills is significant in filling new areas related to organisational behaviour. Many studies conducted on working life generally consist of the perceptions developed by the employee towards work and the behaviours he/she exhibits accordingly (Robbins and Judge, 2017). Coşkun (2017) revealed that the individual's personality traits affect his/her thoughts and commitment to work. It is stated that the individual's desires and goals determine their behaviour. Atalık and Eroğlu (2022) found that employees' attitudes towards work affect their behaviour. In the literature, it is noticeable that a limited number of studies include employees' thoughts on the quality of their work and their personal, professional and social benefits. Budd (2016) conceptualised the idea of work by addressing it based on the values it expresses for the employee. It is seen that Man et al. (2020) developed a scale by addressing the concepts related to the idea of work.

Results of the article

In line with the purpose of the research, some results have been revealed that align with the findings obtained from the study. It has been determined that the "caring for others" dimension of the idea of working, which is related to the family or relatives that the individual is obliged to look after other than himself; the "service" dimension, which is related to the individual serving nature and society; and the "professional citizenship" dimension, which is related to the individual's belonging to a place or group, embracing it, and feeling safe in the work he does, significantly and positively affect digital skills. With these results, the sense of responsibility towards the family may lead the individual to positive perceptions and behaviours regarding work. At the same time, it can be said that the individual's work with the idea of contributing to social development and welfare enables him to

behave in a way that supports his professional development. In addition, it is also possible to say that the individual's identification with his work and feeling an emotional attachment to it reveal positive behaviours regarding his work.

Suggestions based on results

It is inevitable for an individual to continue their working life with their digital skills. Therefore, it can be said that developing positive thoughts about work is a condition for developing digital skills. In other words, individuals who feel satisfied with their job are willing to develop their skills. Therefore, efforts to increase employee satisfaction are likely to highlight digital skills. As a result, this study argues that individuals' positive thoughts about work should be supported to develop digital skills at work. Similarly, managers and leaders are advised to develop positive thoughts about work. Thus, it is suggested that having and maintaining digitally talented human resources is possible. Another suggestion is for researchers to repeat the study in different sectors.

Limitations of the article

The main limitation of this study is that it covers employees working in higher education. Another limitation is the opinions expressed by the 387 participants interviewed.

Giriş

İnsanlar tarihsel süreç içerisinde, yaşadığı dönemin şartlarına uygun toplum özelliğini sergilemiştir. Budak (2021), bu toplumsal süreçleri; avcı (ilkel) toplum, tarım toplumu, sanayi toplumu, bilgi toplumu ve akıllı toplum şeklinde ifade etmektedir. Sanayi toplumuyla birlikte çalışma hayatı, toplumsal yapı içerisinde önemli bir yer edinmeye başlamış; iş, iş gören, örgüt, örgütsel tutumlar ve davranışlarla alakalı konular gündeme gelmiştir. Toplumsal gelişim süreci içinde iş gören, çalışmayı önceleri; emeği karşılığında para elde ettiği bir faaliyet olarak düşünmüş ve buna göre davranışlar sergilemiştir. Çalışma hayatındaki yenilik ve değişimlerle beraber çalışmaya bakış açısı da farklılaşarak kendisine değer atfedilen, sosyal kimliğini bulduğu bir alan olarak algılamaya başlamıştır. Özellikle XXI. yüzyıla gelindiğinde teknolojik gelişmelerde hızlı bir ilerleme kaydedildiği; insanlığın kas gücüne dayalı olarak başlayan üretim sürecinin teknolojik gelişmeler sayesinde önemli değişimlere uğrayarak zihinsel emeğin ön plana çıktığı görülmektedir. Eğitim, sağlık, sanayi, turizm olmak üzere pek çok farklı alanda bireylerin çalışma hayatında önemli değişimler meydana gelmiş; bunun doğal bir sonucu olarak ise bireylerin çalışma hayatında teknolojiyi kullanma becerisine sahip olmaya yönelik düşünceler önem kazanmıştır (Şenel ve Gençoğlu, 2003).

Dijitalleşme, kısaca bilginin sayısallaştırılması; bilginin bilgisayar tarafından dijital ortama aktarılmasını ifade etmektedir (Ersöz ve Özmen, 2020). Dijital teknolojilerin yaygınlaşmasıyla bireylerin gündelik hayatlarında bilgisayar, akıllı telefonlar, tabletler olmak üzere çeşitli dijital araçlar yaygın olarak kullanılmaya başlamış ve yaşam tarzı, iletişim becerileri ve alışkanlıkları yakından etkilenmiştir (Budak, 2021). Dijital teknolojilerin kullanımının yaygınlaştığı ve etkisinin belirgin bir düzeyde hissedildiği alanlardan birini de çalışma hayatı oluşturmaktadır. Çalışma hayatında dijital teknolojiler sayesinde, iş modellerine değer kazandırılarak kazanç yaratılmaktadır (Ersöz ve Özmen, 2020). Özellikle COVID-19 sonrası çalışma hayatında dijital teknolojilerin kullanımı hızla yaygınlaşmakta ve sürekli gelişerek değişim göstermektedir. Çalışma hayatındaki araç-gereçleri etkisi altına alan dijital teknolojilere yönelik iş görenlerin uyum sağlaması gerekliliği ortaya çıkmıştır (Ahat, 2023; Oğan ve Wolff, 2022; Şenel ve Gençoğlu, 2003).

Günümüz dijital çağda, iş hayatında verimliliği artırmak ve dijital teknolojilerin etkin kullanımını yaygınlaştırmak amacıyla çalışanların dijital yeteneklerinin gelişmiş düzeyde olması önem taşıyan bir konudur. Çünkü iş görenin çalışma hayatına dair bakış açısı, beklentisi ve algısı hiç şüphesiz çalışmaya karşı motivasyonunu dolayısıyla da iş performansını etkilemektedir (Eğinli, 2009). İş dünyası kendini yeniliklere sürekli adapte edebilen ve bu yönde yeteneklerini geliştirebilen insan kaynağına yönelmektedir. Aynı zamanda çalışanlar da işe karşı tutumları çerçevesinde işe daha fazla düzeyde bağlanabilmekte ve meslekî gelişimlerini sürdürmeye istekli olabilmektedir. Çalışma ile ilgili olumlu düşünceler içinde bulunan iş görenin, işine daha çok motive olması, işini daha iyi yapmaya odaklanması ve meslekî gelişimini desteklemek yönünde yeni beceriler edinmek için daha çok çaba sarf etmesi muhtemeldir. Bu doğrultuda araştırmanın amacını, bireylerin çalışmaya dair düşüncelerinin, dijital yeteneklerine etkisinin belirlenmesi oluşturmaktadır. Başarılı bir dijital dönüşüm için stratejik hedefler belirlemek her alanda, her kurum ve kuruluş için son derece kritik görülmektedir ("Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi", 2023, s. 11; Akçaöz ve Akçaöz, 2023). Kurum ve kuruluşların dijitalleşmesinde yetenekli insan kaynağına sahip olunması da bu kritik stratejiler arasında yer almaktadır. Bu nedenle dijital uyum sağlayan ve bu yönde gelişim gösterebilen insan kaynağına ulaşmak gereklidir ("International Labour Office", 2010, s. 7). Çetiner ve Doğan'a (2022) göre bireyler, çalışma ile ilgili bazı temel değerlendirmelere sahiptir. Dolayısıyla onların bu değerlendirmeleri ölçülebilmektedir. Bireylerin çalışmaya yönelik düşüncelerinin ne olduğunun ve yeni yetenekleri edinmeye etkisinin olup-olmadığının tespit edilmesinin; işteki verimliliği artırması bakımından araştırılması gereken bir konu olduğu düşünülmektedir. Söz konusu düşünceden yola çıkılarak yükseköğretim kurumlarında bir uygulama yapılması uygun bulunmuştur. Araştırmanın çalışma grubunu ise burada görevli idari personel oluşturmaktadır. Araştırma üç bölüm olarak tasarlanmıştır. Birinci bölümde konu ile ilgili kavramsal çerçeve çizilmektedir. İkinci bölümde uygulamaya yer verilerek nicel araştırmanın metodolojisi açıklanmaktadır. Üçüncü bölümde hipotezler test edilerek bulgulara yer verilmektedir. En nihayetinde bulgular ışında sonuç ve değerlendirmelerde bulunmaktadır.

Kavramsal çerçeve

Çalışma düşüncesi

Çalışma, bireyin kişisel ve toplumsal ihtiyaçlarını giderebilmesi amacıyla ortaya çıkan sosyal bir olgudur (Ören ve Yüksel, 2012, s. 35). Toplumsal bir varlık olarak bireyin gerçekleştirdiği günlük işleri kapsayan sosyo-ekonomik bir kavram olarak ifade edilmektedir (Işık, 2013, s. 102). Çalışma

düşüncesine işten farklı olarak; gerçekleştirildiği zaman, yer ve koşullar çerçevesinde bir değer atfedildiği söylenebilir (Ören ve Yüksel, 2012, s. 35). Çalışma, evde veya ev dışında yerine getirebilen; belirli bir ücret karşılığı olan veya hiçbir ücret karşılığı olmayan bütün faaliyetleri içerebilmektedir (Man, 2019, s. 18).

Birey açısından çalışma kavramı, farklı dönemlerde farklı anlamlar taşımıştır. Toplumun sahip olduğu sosyal, ekonomik ve kültürel değerlere bağlı olarak çalışma eyleminin gerçekleştirilme biçimi ve ona atfedilen anlam değişmektedir (Taşcıoğlu, 2018, s. 276). Önceleri çalışma, daha çok fiziksel emeği gerektirmekle birlikte bireyi bezdiren bir eylem olarak görüldüğünden bu yönde bir anlam yüklendiği görülmektedir (Meda, 1995, s. 21). Bazı dinî inançlara göre çalışma yardımlaşma amacıyla ve Tanrı'ya hizmet etme anlayışıyla gerçekleştirilmektedir (Budd, 2016, s. 51). Çalışma düşüncesi sadece inançlar çerçevesinde şekillenmemiş bunun yanı sıra gelişen teknolojilere bakış açısına bağlı olarak da farklı anlamlar yüklenmiştir (Çetiner ve Doğan, 2022, s. 1254). Sanayi devrimiyle birlikte çalışma düşüncesine daha çok ekonomik değer yüklendiği görülmektedir (Işık, 2013, s. 102). Bilgi toplumuyla birlikte değişen toplumsal unsurlar, çalışmaya bakış açısını değiştirmiştir (Sunar, 2020). Bilginin entelektüel sermaye olması; çalışma hayatında fiziksel emekten çok zihinsel emeği ön plana çıkarmıştır (Ören ve Yüksel, 2012, s. 35).

Budd (2016, s. 42), tarihsel süreç içerisinde çalışmaya yönelik düşünceleri konu aldığı kitabında birbirinden çok farklı algılamaların olduğunu ifade etmektedir. Çalışma, kimi zaman bireyin yaşamını devam ettirebilmesi için katlandığı fiziksel bir yük olduğunda "Izdırap" ve "Lanet" olarak düşünölmektedir. Bireyin diğerlerine olan bağımlılığını azalttığı için "Özgürlük" ve "Kişisel Tatmin" olarak anlamlandırılmaktadır. Ekonomik katkı sağlayabilen bir ürünle sonuçlandığında "Meta" olarak ifade edilirken; sosyal haklar ve ait olmayı kapsadığı için "Meslekî Vatandaşlık" ve "Sosyal İlişki"; yaratıcıya ve başkalarına karşı sorumluluktan dolayı da "Hizmet" olarak da düşünölmektedir (Doğan, 2016).

Çalışma, bireyin bedensel ve zihinsel emeğiyle başkalarına ürün veya hizmet sunduğu ve karşılığında ücretle ödüllendirildiği bir faaliyet olmakla birlikte bireye sosyal bir kimlik kazandıran, kariyerini destekleyen, hedeflerine ulaştıran önemli bir süreci ifade etmektedir (Altuntaş ve Baykal; 2008, s. 52). Bireyin, mesleğine olan yaklaşımını ifade eden çalışma düşüncesi ise onun iş yapma sürecinde sahip olduğu motivasyonunu ve tutumunu göstermektedir. Birey genel olarak çalışma sürecinde, amaçlarını nasıl daha verimli hâle getirebileceğini düşünmektedir. Bu aynı zamanda bireyin çalışmaya karşı olumlu düşünceler içinde olduğunu göstermektedir. Aksi durumda ise birey amaçlarında uzaklaşarak işe yönelik olumsuz düşünceler geliştirebilmektedir (Jimenez, Hu ve Xu, 2022). Bireyler, çalışmalarına ilişkin bazı değerlendirmelere sahiptir. Bu değerlendirmeler çalışmayı nasıl algıladıklarını göstermektedir. Birey, çalışmaya karşı düşünceler geliştirerek davranışta bulunmaktadır. Böylece çalışan davranışları gözlemlenebilmekte ve ölçülebilmektedir (Çetiner ve Doğan, 2022, s. 1255). Aynı zamanda bireyin çalışmaya yönelik düşüncesi, işe olan bağlılık düzeyini göstermektedir (Özdemir ve Doğan, 2021). İşe bağlılığı yüksek düzeyde olan ve duygusal bağlılık geliştirenlerin genellikle işe karşı olumlu tutum içinde oldukları görölmektedir (Meyer ve Allen, 1991).

Herhangi bir şeye yönelik düşünce ile ona karşı ortaya çıkan davranış arasında ilişki bulunmaktadır. Bu düşüncenin bilinmesi ise takip eden davranışın tahmin edilebilmesini sağlamaktadır (Coşkun, 2017). Çalışmaya atfedilen değerin olumlu düzeyde olmasının; bireyin kariyer başarısını iyi yönde etki etmektedir. Kariyerinde başarılı olan bireyin işteki tatmini de yüksek düzeyde olmaktadır (Herzberg, 1976). İş tatmini yüksek bireylerin performansı da yüksek olmaktadır (Demerouti, Cropanzano, Bakker ve Leiter, 2010). O halde bireyin çalışmaya karşı olumlu düşünce geliştirmesini etkileyen unsurlardan bahsedilebilir. Bu unsurlar, bireyin işini, öznel olarak anlamlandırması ve buna bağlı olarak bazı davranışları sergilemesi olarak ifade edilebilir. Diğer bir ifadeyle birey için çalışmanın değeri olumlu ve yüksek seviyede ise çaba göstermeye devam etmektedir. Tam tersi düşüncelere sahip ise emekte ve bağlılıkta azalma ortaya çıkmaktadır. Çalışma düşüncesini etkileyen unsurlar şöyle sıralanabilir:

Örgütsel kimlik: Bireyin çalışmaya yönelik değerlendirmeleri, işiyle birlikte kendini özdeşleşmesi hakkında bilgiler sunmaktadır. Örgüt içinde kendine atfettiği kimliğe dayanarak davranışlarda bulunmaktadır (Van Dick vd., 2004).

Motivasyon: Bireyin çalışmaya olan bağlılığını ve performansını etkileyen içsel ve dışsal motivasyon kaynakları, işle ilgili düşüncelerini etkilemektedir (Haryono ve Sulistyono, 2020). İçsel motivasyon kaynakları, iş hedeflerine tutku ile bağlı olmayı ifade ederken; dışsal motivasyon kaynakları ise değer görme ve ödöllerle ilgilidir.

Tatmin: Örgütsel değerler ile kişisel değerleri özdeşleşmiş bireyler, işine karşı olumlu düşünceler geliştirirken memnuniyetleri de artmaktadır (Çelebi, 2021, s. 43).

Bağlılık: Örgüt kültürü ile bireysel değerleri özdeş olan bireylerin çalışmaya karşı bağlılık düzeyi de yüksek olmaktadır (Demir ve Kobal, 2021).

Hizmet anlayışı: Bireyin, sosyal sorumluluk hedefleri çerçevesinde işinde daha çok fayda sağlama düşüncesinde olmasını ve bu amaçla davranışlarda bulunmasını ifade etmektedir (Arısoy ve Taş, 2021, s. 832).

Böylece birey, çalışmaya yönelik olumlu düşünceler geliştirirken işe karşı daha istekli olmakta ve bu yönde harekete geçebilmektedir.

Dijital yeteneklerle çalışma düşüncesi arasındaki ilişki

Dijital bilgi çağı, sistem ve süreçlerin dijitalleşmesini ifade ederken hayatın her alanında bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın kullanımı anlamına gelmektedir (Çelebi, 2021a, s. 25). Her alan ve sektör için dijitalleşme bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır. Dijitalleşen sistem ve süreçlerin yönetilebilmesi ise dijitalleşen alt yapı ve teknolojileri kullanabilen yetenekli insan kaynağını gerektirmektedir (Oğan ve Wolff, 2022). Çalışma hayatında dijitalleşmesiyle birlikte insan kaynaklarının sürece uyum sağlamasına yönelik yetiştirme-geliştirme faaliyetleri devreye girerek; dijital yeterlilikleri ortaya çıkarmaya yönelik çabaları artırmaktadır (Asiltürk, 2021, s. 661).

Dijital toplum çağında, bireyin düşünme gücü değer kazanırken yaratıcılık ve yenilikçilik ile ilgili becerileri ön plana çıkmaktadır (Ören ve Yüksel, 2012, s. 35). Dijital yetenekler, dijital çalışma ortamında etkili iletişim, işbirliği, problem çözme ve öz yönetimi kolaylaştırma gibi dijital örgütlere özgü yetkinliklerini içermektedir (Adamovic, Gahan, Olsen, Gulyas, Shallcross ve Mendoza, 2022). Dijital yetenekler, bu alandaki bilgi ve becerilere sahip olmayı gerektirmektedir. Söz konusu becerilerden bazıları (Oğan ve Çetiner, 2024, s. 121-122):

- Gelecek odaklı bakış açısına sahip olmak ve bu yönde gelişimini destekleme,
- Yeni teknolojilerle uyumlu biçimde çalışabilme,
- Teknolojinin sunduğu esnek çalışma yöntemlerini kullanabilme
- Ekip ruhuyla çalışabilme,
- Dijital sistemleri ve uygulamaları kullanabilme,
- Verileri analiz edebilme ve yönetebilme olarak sıralanabilmektedir.

İşin birey açısından anlamı, kişisel gelişimini desteklemesini ve toplumsal fayda sağlamasını ifade etmektedir (Çetiner ve Doğan, 2022, s. 1255). Birey işiyle ilgili olumlu, faydalı, mutlu hissettiğinde örgüte katkısını artarak performansı yükselmektedir. Bu nedenle örgütsel etkinliğin artırılması amacıyla çalışma düşüncesinin anlamlı hale getirilmesinin gerekli olduğu vurgulanmaktadır (Bailey, Madden, Alfes, Shantz ve Soane, 2016, s. 1). İş yapma yöntemlerinin hızla değişmesi, bazı bireyler açısından zorlayıcı olabilmekte ve değişime direnç gösterebilmektedir (Küçük ve Günaydın, 2021). Şuan çalışma hayatının içinde yer alan bireyler, Alfa Kuşağı gibi teknolojinin içinde doğup-büyümediğinden dolayı yeni teknolojileri öğrenmede ve adapte olmada güçlük yaşayabilmektedir (Demirel, 2021, s. 1814). Ya da yeni iş hayatına uyum sağlamada kendilerini yetersiz hissedebilmektedir. Böylece çalışma arkadaşlarından geride kalmaktan dolayı kaygılanabilmekte ve çalışmaya yönelik olumsuz düşüncelere sahip olabilmektedir. Bu durumun bireyin dijital yeteneklerden yoksunluğundan kaynaklandığı söylenebilir (Tutar, Erdem ve Şahin, 2024, s. 34). Ancak bu bireyler söz konusu yeteneklerin farkına vararak ve öğrenmeye heves ederek yeni becerilere adapte olabilirler. Alfa kuşağının genel olarak yeni şeyleri hızlı öğrenebilme, uyum sağlayabilme, görsel ve dinamik bilgileri analiz ederek değerlendirme yeteneğine sahip olduğu söylenebilir (Brown, 2000, s. 12). Bu açıdan bakıldığında teknoloji ile birlikte yaşamının, ona alışmanın ve deneyimlemenin dijital yetenekleri geliştirmeyi desteklediği söylenebilir (Furia, 2015; Reis, 2018).

Çalışma düşüncesi, bireyin kariyer başarısında kritik rol oynamaktadır. Çalışmaya yönelik olumlu düşünceler içerisinde olanlar, kariyer yönetimine odaklanmaktadır. Kariyer hedeflerini gerçekleştirebilmek amacıyla tutum ve davranışlarını yönlendirebilmektedir. İşine karşı olumlu düşünceler besleyen birey, çalışmaya ilişkin olumlu davranışlar geliştirir. Çalışmaya karşı olumlu tutum içinde olanların iş verimliliği yüksek olmaktadır (Demerouti vd., 2010; Eğinli, 2009). En nihayetinde başarılı sonuçlar elde edilebileceği de ortadadır. Aynı zamanda güçlü bir çalışma düşüncesine sahip olan bireylerin yeteneklerini geliştirmek amacıyla yeni beceriler edinmeye istekli olmaları beklenmektedir. McKinsey'e (2020) göre 2030 yılı işgücü yetkinlikleri, dijital beceriler üzerine odaklanmaktadır. İş hayatında, yeni iş modellerini uygulayabilen, dijital yetenekleri gelişmiş insan kaynağı tercih edilmektedir. Çalışmaya karşı olumlu düşünceler içinde olan bireyler genellikle

öğrenmeye açık biçimde kişisel ve meslekî gelişimine katkı sağlamaya kararlıdır. Yeniliklere adapte olabilen bireyler olmalarının yanı sıra yeni dijital becerileri öğrenmeye de heveslidir Öyleyse çalışmaya yönelik olumlu düşüncelerin, dijital yetenekleri geliştirmeye yine olumlu yönde etki etmesi muhtemel görülmektedir.

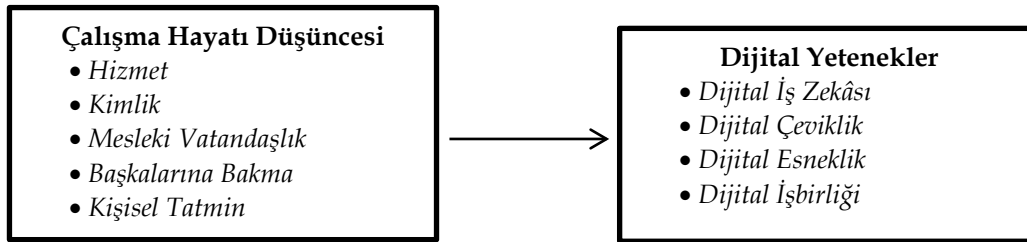
Yöntem

Araştırmanın modeli ve hipotezleri

Bu araştırmanın amacı bireylerin çalışmaya yönelik düşüncelerinin, dijital yetenekler üzerindeki etkisini ortaya çıkarmaktır. Bu doğrultuda çalışma, birbiri ile ilişkili bir durumu ortaya çıkarma amacıyla olduğu için betimseldir ve ilişki tarama deseninde nicel bir araştırma niteliğindedir (Büyüköztürk, 2009; Karasar, 2006). Değişkenlerin birbiriyle olan ilişkisini analiz etmek için yapısal eşitlik modellemesi (SEM) kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modeli, birden fazla değişkenin birbiriyle karşılıklı ilişkileri aynı anda ölçme imkânı sunmaktadır. Bu durum araştırmadaki gizli değişkenlerin tespitini de sağlamaktadır. Analiz için veri ihtiyacının daha fazla olması gerektiği durumlarda tahmin yöntemini kullanmaktadır. Bu özelliğiyle elde edilen düşük miktardaki verilerle analiz yapma kolaylığı sağlamaktadır (Aybek ve Karataş, 2023, s. 657; Yasım, 2020, s. 7).

Bu araştırmada yapısal eşitlik modellemesi türlerinden PLS-SEM (Partial Least Squares) “Kısmi En Küçük Kareler-Yapısal Eşitlik Modelleme” kullanılmıştır. PLS-SEM genellikle normal dağılım koşulunu sağlamayan ve daha küçük veri kümelerinin analiz etmek için tercih edilmektedir (Seyrek, 2023, s. 3).

Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye’de yükseköğretim kurumlarında görevli idari personel oluşturmaktadır. Bu bağlamda yükseköğretim kurumlarında görevli idari personelin çalışma hayatına ilişkin düşüncelerinin dijital yeteneklerini etkileyip-etkilemediği araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni, çalışma hayatı düşüncesi; bağımlı değişkeni ise dijital yetenekler olarak tasarlanmıştır. Ayrıca araştırma modelinde bulunan her bir alt boyut gizil değişken olarak ifade edilebilir (İlgaz ve Özdemir, 2024).



Şekil 1: Araştırma Modeli

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Bu doğrultuda araştırmanın temel sorusu, yükseköğretim kurumlarında görevli idari personelin çalışmaya dair düşüncesi, dijital yeteneklerini etkilemekte midir?

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezler ise şöyledir:

H1: Çalışma hayatı düşüncesiyle ilgili “hizmet” algısı dijital yetenekleri etkilemektedir.

H2: Çalışma hayatı düşüncesiyle ilgili “kimlik” algısı dijital yetenekleri etkilemektedir.

H3: Çalışma hayatı düşüncesiyle ilgili “mesleki vatandaşlık” algısı dijital yetenekleri etkilemektedir.

H4: Çalışma hayatı düşüncesiyle ilgili “başkalarına bakma” algısı dijital yetenekleri etkilemektedir.

H5: Çalışma hayatı düşüncesiyle ilgili “kişisel tatmin” algısı dijital yetenekleri etkilemektedir.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini Türkiye’de yükseköğretim kurumlarında çalışan idari personel oluşturmaktadır. Yükseköğretim Kurulu (YÖK) 2023 yılı Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporuna göre 204 üniversitede 216.797 devlet, 32.320 vakıf olmak üzere toplam 249.117 idari personel görev yapmaktadır (“YÖK”, 2024). Araştırma evreninin büyüklüğü göz önünde bulundurulduğunda örneklem seçiminde kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Kolayda örnekleme tesadüfi olmayan örnekleme yöntemi olup, araştırma verileri kolay, hızlı ve ekonomik bir şekilde toplanabilmektedir (Haşiloğlu, Baran ve Aydın, 2015: s. 20). Bu kapsamda 0,05 hata payı ve %95 güven aralığında en az 384 örneklem sayısı evreni temsil edebilmektedir (Ural ve Kılıç, 2013).

Verilerin toplanması

Araştırma verilerini toplamak amacıyla anket tekniğinden yararlanılmıştır. Üç bölümden oluşan anket formunun birinci bölümünde bireylerin cinsiyet, yaş, üniversite türü, çalışılan birim, görev türü ve mesleki deneyimlerine ilişkin demografik özellikleri yer almaktadır. İkinci bölümde Çetiner ve Doğan (2022) tarafından geliştirilen; "Çalışma Düşüncesi" ölçeğinden yararlanılmıştır. Bu ölçek, bireylerin çalışma hayatına ilişkin düşüncelerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Hizmet, kimlik, mesleki vatandaşlık, başkalarına bakma ve kişisel tatmin temaları olmak üzere 6 alt boyut ve 5'li likert tipinde derecelendirilen 17 ifadeden oluşmaktadır. Ölçeğin uygulanması için gerekli olan izin alınmıştır. Üçüncü bölümde ise Oğan ve Çetiner'in (2024) bireylerin dijital yeteneklerini belirlemek amacıyla çalışmalarında geliştirmiş oldukları "Dijital Yetenekler" ölçeğinden faydalanılmıştır. Dijital yetenekler ölçeği; dijital iş zekâsı, dijital çeviklik, dijital esneklik ve dijital işbirliği temalarında 4 alt boyut ve 5'li likert tipinde derecelendirilmiş 14 ifadeden oluşmaktadır. Ayrıca anket formunun uygulanması ile ilgili etik onay izni, Artvin Çoruh Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kuruluna 09.07.2024 tarihinde yaptığı E-141617 numaralı evrak başvurusuyla uygun bulunmuştur. Dijital ortama aktarılan anket formu, 2024 Ekim ayı boyunca çeşitli sosyal medya platformlarında ve e-mail adreslerinde paylaşılarak çevrimiçi olarak uygulanmıştır.

Verilerin analizi

Bu araştırmadan elde edilen veriler öncelikle SPSS programı aracılığıyla kodlanmıştır. Katılımcılarla ilgili demografik verilerin tespitinin ardından verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle yapısal eşitlik modeli analizi için Smart PLS istatistik programında PLS-SEM yöntemi (Ringle, Wende ve Becker, 2022) tercih edilmiştir. Ölçeklerin geçerliliği ve güvenilirliği ölçüm modeli analizi ile değerlendirilmiştir. Güvenirlik analizi için Cronbach's Alpha değerleri kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modelinde analizler, ölçüm modeli ve yapısal model olmak üzere ikili bir modelleme oluşturularak gerçeleştirilmektedir. İlk aşamada doğrulamalı faktör analizi gerçeleştirilmektedir. Burada değerkenlerin teorik yapıyı yansıtıp yansıtmadıkları veya ne kadar yansıtıkları tespit edilmeye çalışılırken aynı zamanda araştırmadaki gizli boyutlar da belirlenebilmektedir. Bunu tespit etmek amacıyla değerkenler arasındaki ilişkiler için bir ölçme modeli tasarlanmaktadır. İkinci aşamada söz konusu modelin test edilmesi için regresyon analizi gerçeleştirilmektedir. Buradaki yapısal eşitlik modelinde, birden fazla değerkenin birbirine olan etkisi test edilebilmektedir (Seyrek, 2023, s. 4). Araştırma ile ilgili uyum güvenilirliği için rho_c, rho_a; yakınsak geçerlilik için ortalama varyans AVE, ayırım geçerliliği için Fornell-Larcker kriteri, heterotrait monotrait oranı (HTMT); model uyum iyiliği için SRMR, d_ULS, d_G, Q², NFI ve modelin yapısal analizi için β , InnerVIF, f², X uygulanmıştır. Değerkenler ile ilgili doğrulamalı tetrad analizi (CTA) gerçeleştirilmiştir (Baydeniz, Ergün, Türkoğlu ve AYTEKİN, 2024, s. 2904).

Bulgular

Katılımcılara ait demografik bulgular

Araştırmaya katılım sağlayan çalışanlarla ilgili olarak cinsiyet, yaş, çalıştıkları birim ve çalışma deneyimleri gibi demografik bilgiler elde edilerek bulgular Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Demografik Bulgular

Değişkenler	Kategoriler	N	%
Cinsiyet	Kadın	132	34,38
	Erkek	255	66,41
Yaş	18-25	9	2,33
	36-45	148	38,24
	26-35	84	21,71
	46-55	111	28,70
	56-65	35	9,04
Çalışılan Birim	Meslek Yüksekokulu	103	26,77
	Fakülte	115	29,87
	Rektörlük	79	20,52
	Daire Başkanlığı	10	2,60
	Yüksekokul	51	13,27
	Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı	8	2,08
	Araştırma Merkezi	11	2,86
	Enstitü	10	2,60
Mesleki Deneyim	0-4 yıl	49	12,67
	5-9 yıl	56	14,47
	10-14 yıl	96	24,82
	15 yıl ve üzeri	186	48,06
Toplam		387	100

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Demografik bulgulara ilişkin Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların %34,38'inin kadın, %66,41'inin erkek çalışanlardan oluştuğu görölmektedir. Çalışanların, %38,24 ile en fazla "36-45" yaş aralığında; diğer birimlere göre en fazla %29,87'sinin "fakülte"; %26,77'sinin "meslek yüksekokul"; %20,52'sinin "rektörlük" birimlerinde idari personel olarak görev yaptığı; yine deneyim olarak en fazla %48,06'sının "15 ve üzeri yıl" mesleki deneyime sahip oldukları göze çarpmaktadır.

Ölçüm modeli ile ilgili analizler

Çalışmanın hipotez testlerine geçmeden önce araştırmada yararlanılan ölçeklerle ilgili güvenilirlik ve geçerlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla ölçek maddelerinin geçerliliği, Doğrulayıcı Tetrad Analizi (CTA) ile test edilmiştir. Aynı zamanda ölçeklerin alt boyutları ve her bir madde için güvenilirlik Cronbach's Alpha değerleri hesaplanmıştır. Bununla beraber yakınsak geçerlilik için ortalama varyans (AVE) ve değerleri uyum güvenirliliği için rho_C, rho_A değerleri belirlenerek Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Güvenilirlik ve Geçerlilik İle İlgili Bulgular

İfadeler	Faktor	C.Alfa	rho_A	rho_C	AVE
BB1sorumlu olduğu insanların geleceğini güvence altına almak..	0,971	0,955	0,957	0,971	0,917
BB2 ..sorumlu olduğu insanların ihtiyaçlarını karşılamak..	0,963				
BB3 ..ailesinin devamlılığını sağlayabilmek için sergilediği..	0,939				
H1 Çalışma insanın topluma/ ülkesine faydalı olmasını sağlayan bir.....	0,942	0,938	0,944	0,960	0,889
H2 Çalışma insanın insanlığa hizmet etmesinin bir aracıdır.	0,971				
H3 Çalışma insanın doğaya/ diğer canlılara faydalı olmasını sağlayan	0,916				
K1 Çalışma insanın kendisini toplum içinde ifade etmesini sağlayan...	0,933	0,958	0,959	0,968	0,857
K2 Çalışma insanın kendisini toplum içinde tanımlamasını sağlayan...	0,946				
K3 Çalışma toplum tarafından insana kimlik atfedilmesine imkân	0,922				
K4 Çalışma insanın kim olduğunu açıklamasına yardımcı olan bir araç.	0,919				
K5 Çalışma insanın kendisini anlamasını sağlayan araçlardan biridir.	0,909				
KT1 ...içsel olarak kendisini ödüllendirmesine imkân sunan bir..	0,919	0,948	0,954	0,966	0,905
KT2 .. potansiyelini geliştirmesini sağlayan bir eylemdir.	0,964				
KT3 ...kendisini gerçekleştirmesine imkân sunan bir araçtır.	0,970				
MV1 dâhil olduğu meslek grubuna ait hakları elde etmesinin bir yolu..	0,920	0,946	0,948	0,965	0,902
MV2 .. insanın bir meslek grubuna dâhil olmasının yoludur.	0,966				
MV3 .. uzmanlık bilgi ve becerilerini geliştirerek belirli bir gruba..	0,963				
DY1...bilgiyi dijital ortamlarda güvenli biçimde saklayabilirim...	0,811	0,976	0,980	0,979	0,770
DY2doğru bilgiye hızlı biçimde ulaşabilirim ve kullanabilirim.	0,884				
DY3 İşimle ilgili konularda her an interaktif olabilirim.	0,891				
DY4 Dijital yeteneklerimi geliştirmeye istekliyim.	0,917				
DY5 Farklı özellik ve yetenekteki dijital iş gücü ile birlikte çalışabilirim.	0,957				
DY6 ..dijital teknolojileri, işime uyarlama konusunda istekliyim.	0,910				
DY7 Dijital çağa uygun biçimde çalışmalarına yön verebilirim.	0,913				
DY8 ... takip ederek, işimle ilgili konularda kullanmaya meyilliyim.	0,917				
DY9 İşlerimi uzaktan takip edebilirim, koordinasyonu sağlayabilirim.	0,892				
DY10 zamanımı daha esnek biçimde değerlendirebilirim.	0,899				
DY11 Yabancı dili geliştirme konusunda dijital uygulamalara baş...	0,682				
DY12 ... esnek çalışma yöntemlerini kullanırım.	0,847				
DY13 Sanal iş modellerine kolayca adapte olurum.	0,831				
DY14 ...ofis otomasyon sistemlerini pratik biçimde kullanabilirim.	0,898				

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Ölçeklerle ilgili güvenilirlik ve geçerlik analiz bulgularının yer aldığı Tablo 2 incelendiğinde öncelikle çalışma düşüncesi ölçeğinin maddelerinin faktör yüklerinin orijinal ölçekte olduğu gibi 5 alt boyutta yüklendiği görülmektedir. Söz konusu alt boyutlar, “ BB: Başkalarına Bakma”; “H: Hizmet”; “K: Kimlik”; “KT: Kişisel Tatmin”; “MV: Meslekî Vatandaşlık” tan oluşmaktadır. Bununla birlikte “Dijital Yetenekler” ölçeğinin maddelerinin (DY1...DY14) de orijinal ölçekte olduğu gibi 4 alt boyutta yüklendiği görülmektedir ancak araştırma modeli çerçevesinde dijital yetenekler ölçeği tek bir faktörde değerlendirilmeye alınmıştır. Her iki ölçeğin maddelerinin faktör değerlerinin yüksek olduğu (>0.60) (Hair vd., 2021, s. 77) görülmektedir. Ölçeklerle ilgili güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Çalışma düşüncesi ölçeğinin her bir alt boyutuyla ilgili Cronbach’s Alfa değeri, “BB” 0,955; “H” 0,938; “K” 0,958; “KT” 0,948; “MV” 0,946 tespit edilmiştir. Dijital yetenekler ile ilgili 14 maddenin Cronbach’s Alfa değeri ise 0,976 olarak bulunmuştur. Güvenirlik alfa değerinin 0,80’den büyük olması ölçeklerin güvenilirliğinin yüksek olduğunu desteklemektedir (Hair vd., 2021, s. 77). Ölçeklerle ilgili yakınsak geçerlilik için ortalama varyans (AVE) ve uyum güvenirliliği için rho_A, rho_C değerleri bulunmuştur. Çalışma düşüncesi ölçeği için AVE değerlerinin, 0,944-0,958 arasında; rho_A değerlerinin 0,944-0,959 arasında, rho_C değerlerinin ise 0,857-0,917 arasında olduğu tespit edilmiştir. Dijital yetenekler ölçeği için AVE değeri, 0,770; rho_A değeri 0,980 ve rho_C değeri ise 0,979 olarak tespit edilmiştir. Fornell ve Larcker (1981), AVE değerinin 0,50 değerinden yüksek; Dijkstra ve Henseler (2015), rho_A değerinin 0,50 değerinden yüksek; Bagozzi ve Yi (1988) ise rho_C değerinin 0,60’tan yüksek olmasının faktör analizine uygunluğunu gösterdiğini belirtmektedir.

Araştırma ile ilgili ayrışma geçerliliğini tespit etmek amacıyla HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) ve Fornell-Larcker kriterine göre analizler gerçekleştirilmiştir. Ayrışma geçerliliği, farklı yapılarıdaki değişkenlerin birbiriyle ilişkisi derecesini göstermektedir. Yapısal eşitlik analizi için HTMT değerinin 0,90’dan daha az olması gerekmektedir (Henseler, Ringle ve Sarstedt, 2015). Ayrışma geçerliliği analiziyle ilgili bulgular Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3: Ayrışma Geçerliliği ile İlgili Bulgular

HTMT							Fornell Larcker					
	BB	DY	H	K	KT	MV	BB	DY	H	K	KT	MV
BB							0,958					
DY	0,791						0,768	0,877				
H	0,880	0,777					0,834	0,752	0,943			
K	0,905	0,779	0,973				0,866	0,76	0,923	0,926		
KT	0,855	0,742	0,914	0,968			0,815	0,721	0,861	0,921	0,952	
MV	0,905	0,806	0,904	0,953	0,922		0,861	0,778	0,851	0,906	0,874	0,950

HTMT=Korelasyon Geometrik Ortalamalar, \sqrt{AVE} =Varyansın Ortalama Karekökü (italik olarak)gösterilmiştir

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 3'te HTMT kriterine göre hesaplanan ayrışma geçerliliği ve Fornell ve Larcker kriterine göre hesaplanan ayrışma analizi ile ilgili sonuçlar yer almaktadır. Görüldüğü üzere belirtilen Fornell ve Larcker ayrışma değerlerinin diğer boyutlarla olan korelasyon değerlerinden daha yüksek olması nedeniyle bu kriterde ayrışma koşulu sağlanmış olmaktadır. Aynı tabloda yer alan HTMT kriteriyle ilgili ayrışma değerlerinin <1,0 olması sebebiyle HTMT analizi sonuçlarının da geçerliliği karşıladığı söylenebilmektedir (Henseler vd., 2015). Böylece analiz sonuçlarına göre verilerin yapısal eşitlik modeli analizi için uygun olduğu görülmüştür.

Yapısal eşitlik modeli ile ilgili analizler

Araştırmanın amacı doğrultusunda önerilen hipotezlerin test edilmesi amacıyla yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Model uyum iyiliği için SRMR, d_ULS, d_G, Q², NFI değerleri hesaplanarak Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4: Model Uyum İyilik Değerleri

	Saturated model	Estimated model
SRMR	0,046	0,046
d_ULS	1,068	1,068
d_G	2,373	2,373
Q ²	4444,378	4444,378
NFI	0,785	0,785
VIF	<5	

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Araştırma modeliyle ilgili analizlere geçmeden önce, uyum değerleriyle ilgili testler gerçekleştirilmiştir. Standart kök ortalama kare (SRMR), korelasyon tutarsızlıklarıyla ilgili değeri; NFI değeri ise normal uyum endeksini göstermektedir. Tablo 4'te yer alan SRMR değeri 0,04 ve NFI değeri 0,785 olarak hesaplanmıştır. Buna göre korelasyonlar arasındaki tutarsızlık şartı sağlanmıştır <0,1 ve NFI için ise 0,9'un üzerinde bir değer uyum için yeterli görülmektedir (Dash ve Paul, 2021). Ancak bu tutarsızlık modelin öngördüğü örnekleme hatasından kaynaklanıyorsa iyi olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle d_ULS (Öklid mesafesi) ve d_G (jeodezik mesafe) değerleri dikkate alınmaktadır (Baydeniz vd., 2024, s. 2905). Modelde Q² değeri 4444,37 olarak tespit edilmiştir. Araştırma modelinin tahmin gücünü gösteren Q² değerinin sıfırdan büyük olması gerekmektedir (Hair vd., 2021). Dolayısıyla çalışmadaki tüm değerler uyum iyiliğini göstermektedir.

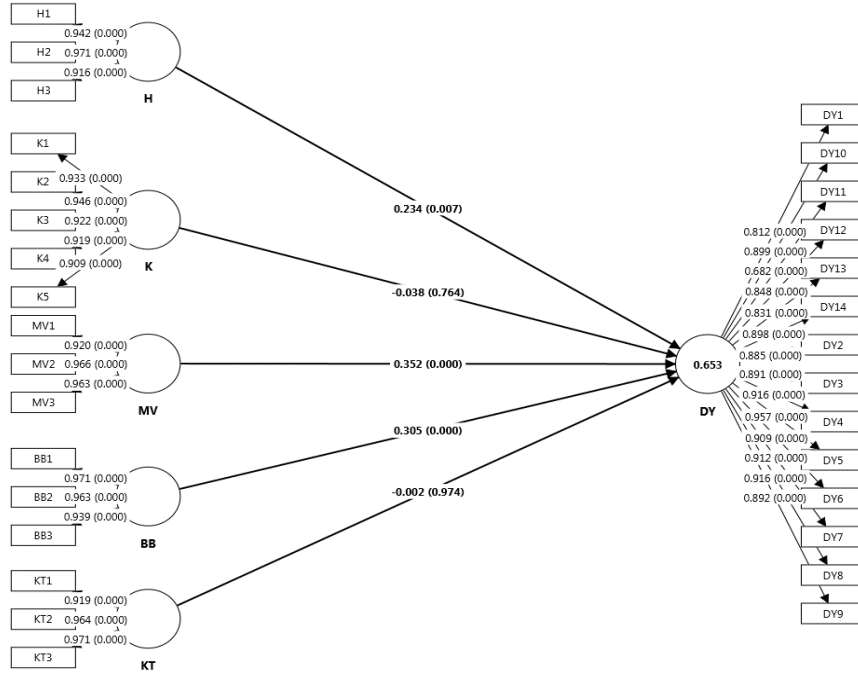
Araştırma modelinin yapısal analizi için t değerleri, doğrusallık (VIF), β katsayıları, etki büyüklüğü (f^2), belirlilik katsayısı (R^2) değerlerinin hesaplanması için PLS algoritması kullanılmış ve Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Yapısal Eşitlik Modeli Yol Analizi Bulguları

	β	Sample mean (X)	Standard deviation (STDEV)	f^2	R^2	T statistics (O/STDEV)	P
H ₁ BB -> DY	0,305	0,300	0,085	0,056	0,654	3,598	0,000
H ₂ H -> DY	0,234	0,226	0,087	0,023		2,689	0,007
H ₃ K -> DY	-0,038	-0,047	0,127	0		0,3	0,764
H ₄ KT -> DY	-0,002	0,018	0,071	0		0,032	0,974
H ₅ MV -> DY	0,352	0,355	0,096	0,052		3,683	0,000

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 5'teki yol analiziyle ilgili bulgulara bakıldığında; başkalarına bakma, hizmet ve mesleki vatandaşlık boyutlarının, dijital yetenekleri önemli ve olumlu biçimde etkilediği ortaya çıkmıştır. Böylece H₁, H₂ ve H₃ hipotezleri desteklenmiş olmaktadır. Ancak kimlik ve kişisel tatmin boyutlarının, dijital yeteneklerini olumlu şekilde etkisi bulunmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla H₃ ve H₄ hipotezleri desteklenmemektedir.



Şekil 2: Araştırma Model Sonuçları

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Öncelikle PLS-SEM yol katsayılarının düzeylerinin hesaplanması için örneklem köpürtme yöntemi kullanılmış ve 5000 alt örnekleme t değerleri bulunmuştur. Değişkenler arasındaki etki katsayıları için VIF, etki büyüklüğü için f^2 , belirlilik katsayısı için R^2 değerleri tespit edilmiştir. Şekil 2'de görüldüğü üzere modeldeki R^2 değeri orta tahmin gücünde ($R^2=0,654$; $R^2>0,50$) olarak bulunmuştur. Doğrusallık (VIF) değerinin 5 değerinin altında olması modelle ilgili doğrusallığı ifade etmektedir (Hair vd., 2021). Etki büyüklüğü değerleri $f^2 \leq 0,02$ düşük olarak ortaya çıkmıştır (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Araştırmanın modelinde yer alan etkileyen değişkenler egzogen gizil değişken, etkilenen değişkenler ise endojen gizil değişkeni ifade etmektedir (İlgaz ve Özdemir, 2024, s. 87). Etki büyüklüğü analiziyle her bir egzogen gizil değişkenin endojen gizil değişken üzerindeki etkisi hesaplanmaktadır. Başkalarına bakma, hizmet ve mesleki vatandaşlık egzogen gizil değişkenlerinin, dijital yetenekler endojen gizil değişkenine etki büyüklüğü sırasıyla $f^2=0,056$; $0,023$; $0,052$ olarak ortaya çıkarken; kimlik ve kişisel tatmin egzogen gizil değişkenlerinin, dijital yetenekler endojen gizil değişkenine olan etkinin büyüklüğü ise $f^2=0$ olarak tespit edilmiştir.

Sonuç ve değerlendirme

Yeni çalışma koşulları, dijital yetenekleri ön plana çıkarmaktadır hatta meslekler dijital becerilerle birlikte yeni isimlerle yeni formlara dönüşmektedir. Bilgi ve iletişim alanındaki gelişmeler, bireyin bakış açısını değiştirirken yeniliklere adaptasyonu zorunlu hale getirmektedir. Çalışma alanının ve içeriğinin değişmesiyle birlikte bireyin, işe yönelik tutumları da etkilenmektedir. Bireyin çalışma hayatındaki motivasyon kaynakları farklılaşmakta ve beklentilerini karşılayabilme düzeyine göre çeşitli davranışlarda bulunabilmektedir. Bu araştırma, çalışmaya yönelik düşüncenin, dijital yeteneklere etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Dijital yeteneklerin, iş hayatında oldukça kritik yetenekler olarak görülmesi ve iş görenlerin yeni koşullara karşı yeni yetenekleri edinme gerekliliği düşüncesinden yola çıkılarak çalışmaya karşı tutumun yeni yetenekleri edinme davranışı üzerinde etkili olup olmadığı ortaya çıkarılmak istenmiştir. Böylece çağımızın önemli bir kriteri olarak ifade edilen dijital yetenekli çalışanlara sahip olmak için öncelikle çalışmaya yönelik olumlu düşüncelerin yaratılması yönünde çabalar sarf edilmesinin gerekliliği vurgulanmış olmaktadır.

Pratik çıkarımlar

Araştırmanın amacı doğrultusunda çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda bazı sonuçlar ortaya çıkarılmıştır. Çalışma düşüncesinin bireyin kendisi dışında bakmakla yükümlü olduğu ailesi veya yakınları ile ilgili olan “başkalarına bakma” boyutunun; bireyin doğaya ve topluma hizmet etmesi ile ilgili olan “hizmet” boyutunun ve bireyin yaptığı işe; bir yere, gruba ait olması, benimsemesi, güvende hissetmesi ile ilgili olan “meslekî vatandaşlık” boyutunun dijital yetenekleri önemli ve olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlarla birlikte aileye karşı sorumluluk duygusunun bireyi çalışmayla ilgili olumlu algılara ve olumlu bir davranışa sevk ettiğini söylemek mümkündür. Aynı zamanda bireyin toplumsal gelişime ve refaha katkı sağlama düşüncesiyle çalışmasının mesleki gelişimini destekleyecek biçimde davranmasını sağladığı söylenebilir. Bunların yanı sıra bireyin işiyle özdeşleşmesinin, duygusal bağlılık hissetmesinin işiyle ilgili olumlu davranışları ortaya çıkardığını söylemek de mümkündür. Çalışma düşüncesinin, kimlik ve kişisel tatmin boyutlarının, dijital yetenekler ile arasındaki korelasyon katsayısının yüksek düzeyde olmasına karşın direkt bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Nihayetinde çalışma düşüncesine ait bütün boyutlar birbiriyle ilişkili konuları içermektedir ancak diğerlerine göre bazı boyutlarda direkt etkisi olmayabilir. Günümüzde çalışmaya yönelik düşüncelerin örgütsel davranış alanlarıyla direkt ilişkisinin yanı sıra bahsedilen temel tutumlarla birlikte ele alınabilecek bazı unsurlarla bağlantısında da söz etmek mümkündür. Bireyin işine yönelik düşüncelerinin; mesleki gelişim fırsatları, emeğine karşılık gelen bir maaş, yeni iş modelleriyle tasarlanmış bir çalışma ortamı vb. gibi unsurlardan duyduğu memnuniyet veya memnuniyetsizlik algısına göre davranış geliştirmesinde etkili olduğu söylenebilir. Bu araştırmada bahsedilen işle ilgili sahip olunan dijital yetenekler, birey açısından gelişim ve kariyer fırsatı olarak düşünülerek ele alınmıştır. Olumlu çalışma düşüncesi içinde olan bireylerin, dijital yeteneklerini geliştirmeye meyilli olmaları muhtemeldir. O halde işine karşı olumlu algıları olan bireylerin, mesleki olarak kendilerini geliştirme yönünde davranış göstermesi beklenir. Dolayısıyla çalışmaya yönelik düşüncelerin, dijital yeteneklerle olan ilişkisinin tespit edilmesinin örgütsel davranışla ilgili yeni alanları doldurması yönüyle önemli görülmektedir. Çalışma hayatına ilişkin gerçekleştirilen pek çok araştırma genellikle çalışanın işe karşı geliştirdiği algılar ve buna bağlı olarak ortaya çıkardığı davranışlardan oluşmaktadır (Robbins ve Judge, 2017). Coşkun (2017), bireyin kişilik özelliklerinin işe olan düşüncelerini ve bağlılığını etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Bireyin istek ve amaçlarının davranışlarında belirleyici olduğunu ifade etmektedir. Atalık ve Eroğlu (2022), çalışanların işe karşı tutumlarının davranışlarını etkilediğini tespit etmiştir. Literatürde, iş görenlerin yaptıkları işle ilgili olarak; niteliğinin yanı sıra kişisel, meslekî ve toplumsal yararları üzerine düşüncelerini içeren sınırlı sayıda çalışma olduğu göze çarpmaktadır. Budd (2016) çalışma düşüncesini, iş gören için ifade ettiği değerler temelinde ele alarak kavramsallaşmasını sağlamıştır. Man, Bozkurt, Çitçi, Turan ve Okutan'ın (2020) çalışma düşüncesiyle ilgili kavramları ele alarak bir ölçek geliştirdiği görülmektedir. Çetiner ve Doğan (2022) çalışmada bireylerin çalışmaya yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla bir ölçek geliştirmiştir. Bu anlamda bu araştırma, değişen çalışma hayatına paralel değişen örgüt iklimine ve örgütsel davranış alanına pratik katkılar sağlamaktadır.

Teorik çıkarımlar

Araştırma, mevcut durumda çalışmaya yönelik düşüncenin, dijital yeteneklerle ilişkisi ile ilgili teorik bilgiler sunması bakımından önemli görülmektedir. Bu çalışma, bireylerin çalışmaya yönelik algılarıyla ilgili farklı bir bakış açısı sunmaktadır. Hangi alanla ilgili olursa olsun işle ilgili yeni modeller, dijital yeteneklere sahip insan kaynağını ön plana çıkarmaktadır. Bu nedenle araştırmada, çalışmaya yönelik çok boyutlu çalışan algısının, dijital yeteneklere etkisine odaklanılmaktadır. Bu özelliğiyle çalışmanın literatürde benzersiz olduğu söylenebilir. Araştırmanın, çalışma iklimini etkileyen karmaşık yapıların geliştirilmesine ışık tutması beklenmektedir. Aynı zamanda alan yazında benzer çalışmaların yapılmasının yolunu açtığı düşünülmektedir.

Çalışmaya yönelik düşünceler, çalışan davranışlarını etkilemesi yönüyle oldukça önemlidir. Bu çalışmada bireylerin çalışma düşüncesi, dijital yetenekleri göstermelerinde kritik rol oynamaktadır. Bireylerin çalışmaya yönelik olumlu düşüncelerinin, dijital yeteneklerini geliştirmeleri yönünde harekete geçireceği vurgulanmaktadır. Araştırmanın bulguları, bireylerin çalışmayı hizmet, kimlik, başkalarına bakma, kişisel tatmin ve mesleki vatandaşlık olarak algılamalarına bağlı olarak farklı davranışlar sergileyebileceklerinin altını çizmektedir. Bu anlamda bireylerin mesleki becerilerini geliştirmeye meyilli davranışları göstermeleri bakımından çalışmaya yönelik olumlu düşüncelerin oluşturulmasının göz önünde bulundurulmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Böylece çalışmaya karşı olumlu algılar yaratılarak çalışan bağlılığı artırılabilir ve bu da örgütsel performansı olumlu yönde etki eder. Ayrıca bu çalışma değişen çalışma hayatıyla ilgili değişen düşüncelerin ve unsurların varlığını göstermektedir. Yeni iş modellerinde, dijital yetenekler kritik başarı unsuru olarak ifade edilirken tercihler de bu yönde olmaktadır (Oğan ve Wolff, 2022). Bireyin çalışma hayatını dijital yetenekleriyle

devam ettirmesi kaçınılmazdır. O halde çalışmaya dair olumlu düşünceler geliştirmenin, dijital yetenekleri geliştirmek için bir koşul olduğu da söylenebilir. Diğer bir ifadeyle işinde tatmin olduğunu hisseden birey, yeteneklerini geliştirmeye isteklidir bu nedenle çalışan memnuniyetinin artırılması yönünde çabaların dijital yetenekleri de ön plana çıkarması oldukça muhtemeldir. Bu açıdan bakıldığında araştırmamızın, adaptasyon teorisine (DeSanctis ve Poole, 1994), kuşak teorisine, çalışma teorilerine (Munsamy, vd., 2023) ve yenilik teorilerine (Schumpeter, 1964) katkı sağladığı söylenebilir. Sonuç olarak bu çalışma, işte dijital yeteneklerin geliştirilebilmesi için bireylerin çalışmaya yönelik olumlu düşüncelerinin desteklenmesi gerektiğini savunmaktadır. Aynı şekilde yöneticilere ve liderlere, işle ilgili olumlu düşüncelerin geliştirilmesi tavsiyesinde bulunmaktadır. Böylece dijital yetenekli insan kaynağına sahip olmalarının ve bunu sürdürebilmelerinin mümkün olabileceği öneri olarak sunulmaktadır.

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, Artvin Çoruh Üniversitesi, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu 11/10/2024 tarihli E-18457941-050.99-152611 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Artvin Coruh University, Scientific Research and Publication Ethics Committee on 11/10/2024 and E-18457941-050.99-152611 document number.

Kaynakça / References

- Adamovic, M., Gahan, P., Olsen, J., Gulyas, A., Shallcross, D., & Mendoza, A. (2022). Exploring the adoption of virtual work: the role of virtual work self-efficacy and virtual work climate. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(17), 3492-3525. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1913623>
- Ahat, K. (2023). Yapay zekâ destekli dijital yetenek yönetimi teknolojilerinin uygulanması: Bir literatür analizi ve model önerisi. *Five Zero*, 3(1), 163-191.
- Akçaöz, M., & Akçaöz, V. (2023). Kamu yönetiminde dijitalleşme ve Türkiye'deki dijital devlet uygulamaları. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 9(69): 3648-3660. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/JOSH.AS.72401>
- Altuntaş, S., & Baykal, Ü. (2008). İşe karşı tutum ölçeğinin hemşireler için uyarlanması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 51-62.
- Arısoy, A., & Taş, M.A. (2021). Sosyal çalışmacılarda meslek aşkı ve prososyal hizmet davranışları ilişkisi: Yaşamın anlamının aracılık etkisi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 21(53), 827-854. <https://doi.org/10.21560/spcd.vi.787575>
- Asiltürk, A. (2021). İşletmelerde dijital dönüşüm yönetiminde nihai hedef: Dijital olgunluk. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 647-669. Doi: 10.29023/alanyaakademik.859300

- Atalık, B., & Eroğluer, K. (2022). Çalışanların esnek çalışma düzenlemelerine karşı tutumlarının işe adanmışlıklarına etkisinde örgütsel adalet algısının aracı rolü. *Savunma Bilimleri Dergisi*, (42), 57-88. <https://doi.org/10.17134/khosbd.1022273>
- Aybek, G., & Karakaş, H. (2023). Sosyal bilimlerde PLS-YEM kullanım rehberi: hiyerarşik yapı modellemesi ile bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(3), 656-674. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.1301243>
- Bailey, C., Madden, A., Alfes, K., Shantz, A. & Soane, E. (2017). The mismanaged soul: Existential laborand the erosion of meaningful work. *Human Resource Managemet Review*, 27(3). 416-430. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.11.001>
- Bagozzi, R.P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of The Academy of Marketing Science*. 16, 74-94. Doi: 10.1007/BF02723327.
- Baydeniz, E., Ergn, B., Trkoğlu, T., & Aytetin, E. (2024). Revealing the organic food consumption intention in Afyonkarahisar: A study on the impact of health, safety, value and attributes. *British Food Journal*, 126(7), 2895-2917. <https://doi.org/10.1108/BFJ-08-2023-0740>
- Budak, N. (2021). Geleceğin meslekleri ve dijital beceriler. C.S. Z (Ed.), *alışma Ekonomisi ve Endstri İlişkileri Seme Yazular-V* iinde (s.283-312), Sakarya: Değişim.
- Budd, J.W. (2016). alışma dşncesi. (F. Man, ev.).
- Büyüköztürk, ř. (2009). *Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Brown, J.S. (2000). Growing up digital: How the web changes work, education, and the ways people learn. *Change*, 32(2),10-20.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Coşkun, O.S. (2017). Kişilik zellikleri, işe karşı tutum ve mesleki bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkiler üzerine bir araştırma. (Master's thesis, İstanbula Arel Üniversitesi).
- Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi, (2023). Yetenek yönetiminde dönüşüm. Erişim adresi: <https://www.cbiko.gov.tr/uploads/USP-KK.pdf>
- Çelebi, F. (2021a). Dijital ağda liderlik ve girişimcilik. *Ankara: İksad Yayınevi*.
- Çelebi, M.A. (2021). Örgütsel kimlik-iş tatmini ilişkisinde işe tutulmanın aracılık rolü. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(zel Sayı), 41-51.
- etiner, N., & Doğan, A. (2022). Bireylerin çalışmaya ilişkin bakış açıları: alışma dşncesi leğinin geliştirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 13(36), 1251-1266. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.1076184>
- Demerouti, E., Cropanzano, R., Bakker, A., & Leiter, M. (2010). From thought to action: Employee work engagement and job performance. *Work Engagement: A Handbook of Essential Theory and Research*, 65(1), 147-163.
- Demir, S., & Kobal, H.Y. (2021). rgtsel kimlik algısının örgütsel bağlılığa etkileri: Hakkri devlet hastanesi rneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 24(1), 109-126.
- Demirel, Z.H. (2021). alışma hayatında geleceğin insan kaynağı: Alfa kuşağı. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18(Yönetim ve Organizasyon zel Sayısı), 1796-1827. <https://doi.org/10.26466/opus.895924>
- DeSanctis, G., Snyder, J. R., & Poole, M. S. (1994). The meaning of the interface: A functional and holistic evaluation of a meeting software system. *Decision support systems*, 11(4), 319-335. [https://doi.org/10.1016/0167-9236\(94\)90079-5](https://doi.org/10.1016/0167-9236(94)90079-5)
- Dijkstra, T.K., & Henseler, J. (2015). Consistent partial least squares path modeling. *MIS Quarterly*, 39(2), 297-316. Doi: 10.25300/misq/2015/39.2.02.
- Doğan, E.T. (2016). Kitap incelemesi: John W. Budd: Çalışma düşüncesi. *SBF Dergisi*, 71(4), 1299-1303.
- Eğinli, A.T. (2009). Çalışanlarda iş doymu: Kamu ve özel sektör çalışanlarının iş doymuna yönelik bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(3), 35-52.

- Ersöz, B., & Özmen, M. (2020). Dijitalleşme ve bilişim teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki etkileri. *AJIT-E: Academic Journal of Information Technology*, 11(42), 170-179. <https://doi.org/10.5824/ajite.2020.03.007.x>
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Furia, F. (2015). Interview: Fernanda Furia and the importance of technology in education. *Pedagogical Practices: Registers and Reflections*, 3(1), 1-8.
- Hair Jr, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A Workbook* (p. 197). Springer Nature.
- Haryono, S., & Sulisty, B.A. (2020). Effects of work motivation and leadership toward work satisfaction and employee performance: Evidence from Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(6), 387-397. doi:10.13106/jafeb.2020.vol7.no6.387
- Haşiloğlu, S.B., Baran, T., & Aydın, O. (2015). Pazarlama araştırmalarındaki potansiyel problemlere yönelik bir araştırma: Kolayda örnekleme ve sıklık ifadedi ölçek maddeleri. *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, (1), 19-28. doi: 10.5505/piby.2015.47966
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43, 115-135. Doi: 10.1007/s11747-014-0403-8.
- Herzberg, F. (1972). The motivation-hygiene concept and problems of manpower. (Ed: D.R. Hampton). *Behavioural concepts in management* (2nd ed.). USA: Dickensen Publishing Comp., Inc., 33-40.
- İlgaz, S., & Özdemir, E. (2024). Bireylerin kripto para kullanmaya yönelik niyetlerinin teknoloji kabul modeli ile incelenmesi ve çoklu grup analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (102), 79-108. <https://doi.org/10.25095/mufad.1416542>
- International Labour Office. (2010). *A skilled workforce for strong, sustainable and balanced growth: A G20 training strategy*. Geneva: International Labour Office. Erişim adresi: <https://www.ilo.org/publications/skilled-workforce-strong-sustainable-and-balanced-growth-0>
- Işık, V. (2013). Kurumsal sosyal sorumluluğun değiştirdiği çalışma kavramı ve yeni bir çalışma alanı olarak sosyal girişimler. *Journal of Social Security/SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 3(1), 101-131.
- Jimenez, W.P., Hu, X., & Xu, X.V. (2022). Thinking about thinking about work: A meta-analysis of off-job positive and negative work-related thoughts. *Journal of business and Psychology*, 37(2), 237-262. <https://doi.org/10.1007/s10869-021-09742-7>
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Küçük, B.A., & Günaydın, C. (2021). Lider ile örgüt düzeyindeki güven duygusunun yenilikçi çalışma davranışı üzerindeki etkisi: Değişime direncin rolü. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 17(2), 540-576. <https://doi.org/10.17130/ijmeb.837287>
- Man, F. (2019). *İnsan, çalışma ve toplum: Çalışma sosyolojisine giriş*. İstanbul: Sakarya Yayıncılık.
- Man, F., Bozkurt, F.G., Çitçi, U.S., Turan, Ş.A., & Okutan, S. (2020). *Çalışmayı anlamak ve ölçmek bir ölçek geliştirme denemesi*. Sakarya Yayıncılık.
- McKinsey, (2020). *Future of Work, Turkey's Talent Transformation in the Digital Era* (January). Prepared by McKinsey & Company Turkey in cooperation with the McKinsey Global Institute. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/tr/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/turkey/our%20insights/future%20of%20work%20turkey/future-of-work-mckinsey-turkey-full-report.pdf>
- Meda, D. (1995). *Emek kaybolma yolunda bir değer mi?* İstanbul: İletişim Yayınları.
- Meyer, J.P., & Allen N.J. (1991). A Three-component Conceptualization of Organizational Commitment. *Human Resource Management Review*(1)1, 67-72.
- Munsamy, M., Dhanpat, N., & Barkhuizen, E.N. (2023). The development and validation of a digital leadership competency scale. *Acta Commercii*, 23(1), 1-15. https://hdl.handle.net/10520/ejcom_v23_n1_a1057

- Oğan, E., & etiner, N. (2024). Yönetici asistanının dijital yetenekleri ve kariyer sürdürülebilirliğine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (64), 117-139. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1478206>
- Oğan, E., & Wolff, R.A. (2022). Fortune 500 işletmelerinin dijital dönüşüm performansında dijital kültürün aracılık rolü. *Fiscaoeconomia*, 6(3), 1282-1307. Doi: 10.25295/fsecon.111485.
- Ören, K., & Yüksel, H. (2012). Geçmişten günümüze çalışma hayatı. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 1(1), 34-59.
- Özdemir, M., & Doğan, A. (2021). Bireylerin çalışma düşüncesine göre işe tutkunluk düzeyindeki farklılığın incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 2203-2222.
- Reis, T.A. (2018). Study on the Alpha Generation and the reflections of its behaviour in the organisational environment. *Quest Journals Journal of Research in Humanities and Social Science*, 6(1), 09-19.
- Ringle, C.M., Wende, S., & Becker, J.M. (2022). SmartPLS 4. oststeinbek: SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com>.
- Robbins, S.P., & Judge, T.A. (2017). Örgütsel davranış. (İ. Erdem, Çev.), Nobel Yayın.
- Seyrek, İ.H. (2023). Örgütsel davranış araştırmalarında PLS-SEM kullanımı B. Hırlak, (Ed.) . *Örgütsel Davranış Kavramlar ve Araştırmalar-II* içinde, (s. 1-23.), Gaziantep: Özgür Press.
- Schumpeter, J.A. (1964). Business Cycles: A theoretical, historical and statistical analysis or the capitalist process. New York: McGraw Hill Book Company.
- Sunar, L. (2020). Türkiye’de mesleki itibar: Dönüşen çalışma hayatı ve mesleklerin sosyal konumu. *Journal of Economy Culture and Society*, (Özel Sayı 1/Supplement 1), 29-58. <https://doi.org/10.26650/JECS2020-0053>
- Şenel, A., & Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen dünyada teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(12), 45-65.
- Taşcıoğlu, C. (2018). Çalışma psikolojisi. *Journal of Economy Culture and Society*, 57, 275-279. <https://doi.org/10.26650/JECS423436>
- Tutar, H., Erdem, A.T., & Şahin, N. (2024). Dijital yetkinlik ölçeği (DYÖ): Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 27(1), 31-47. <https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.1375960>
- Ural, A., & Kılıç, İ. (2013). *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Van Dick, R., Christ, O., Stellmacher, J., Wagner, U., Ahlswede, O., Grubba, C., ... Tissington, P.A. (2004). Should i stay or should i go? Explaining turnover intentions with organisational identification and job satisfaction. *British Journal of Management*, 15(4), 351-360. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2004.00424.x>
- Yasım, Y.K. (2020). Mesleki tükenmişlik, makyavelizm, psikolojik sözleşme ihlali ve demokratik liderlik arasındaki ilişkilerin SmartPLS ile analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (6), 87-101. <https://doi.org/10.21733/ibad.652328>
- YÖK, (2024). Yükseköğretim Kurulu. Erişim adresi: <https://www.yok.gov.tr/>

The potential of artificial intelligence models in tourism education: Exam performance and ethical discussions

Turizm eğitiminde yapay zekâ modellerinin potansiyeli: Sınav performansı ve etik tartışmalar

Levent Selman Göktaş¹ 

Abstract

This study aimed to compare the exam performances of ChatGPT Plus and Google Gemini Advanced in tourism management, tourism marketing, and tourism economics courses with the exam performance of undergraduate students. One hundred fifty students studying at Harran University Faculty of Tourism and completing their education in these three courses were selected and included in the exams with artificial intelligence models. In the exam, 25 questions were created for each course by academicians who are experts in their fields. The results show that ChatGPT has the highest overall accuracy rate and the lowest number of wrong answers. ChatGPT gave 21 correct answers in the tourism economics exam, Google Gemini 18, and students 16.6. In the tourism marketing exam, ChatGPT 19 and Google Gemini 18, students gave 14.9 correct answers. In the tourism management exam, ChatGPT answered 22 questions correctly, Google Gemini answered 14 questions, and students answered 16.3 questions correctly. In addition, the questions were categorised as short, long, easy, medium difficulty, complex questions, negative sentences, and scenario questions. When the results were analysed, ChatGPT was more successful in all categories. Although artificial intelligence language models are more effective than undergraduate students in certain exam conditions, this study underscores the need for further research to optimise and validate the use of these technologies in education. In addition, as a result of the research, it is thought that artificial intelligence language models can play a transformative role in tourism education in the future. An important finding has also emerged that ensuring the ethical and practical use of artificial intelligence technologies in academic settings requires responsible integration, human oversight, and more validation studies.

Keywords: ChatGPT, Google Gemini, Exam, Tourism

Jel Codes: L83

Öz

Bu çalışma ChatGPT Plus ve Google Gemini Advanced'in turizm işletmeciliği, turizm pazarlaması ve turizm ekonomisi derslerindeki sınav performanslarını lisans öğrencilerinin sınav performansıyla karşılaştırmayı amaçlamıştır. Harran Üniversitesi Turizm Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan ve bu üç ders özelinde eğitimini tamamlamış 150 öğrenci seçilerek yapay zeka modelleri ile birlikte sınavlara dahil edilmiştir. Sınavda her bir ders için alanında uzman akademisyenler tarafından 25 adet soru oluşturulmuştur. Sonuçlar, ChatGPT'nin en yüksek genel doğruluk oranına ve en düşük yanlış yanıt sayısına sahip olduğunu göstermiştir. ChatGPT turizm ekonomisi sınavında 21 doğru cevap verirken, Google Gemini 18, öğrenciler ise 16,6 doğru cevap vermiştir. Turizm pazarlaması sınavında ChatGPT 19, Google Gemini 18 öğrenciler ise 14,9 doğru cevap vermiştir. Turizm işletmeciliği sınavında ise ChatGPT 22, Google Gemini 14, öğrenciler ise 16,3 soruya doğru cevap vermiştir. Ayrıca sorular kısa, uzun, kolay soru, orta zorlukta soru, zor soru, olumsuz cümle ve senaryo soruları olarak kategorilendirilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde tüm kategorilerde ChatGPT'nin daha başarılı olduğu görülmüştür. Yapay zeka dil modelleri belirli sınav koşullarında lisans öğrencilerinden daha etkili olsa da, bu çalışma bu teknolojilerin eğitimde kullanımını optimize etmek ve doğrulamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca araştırma sonucunda yapay zeka dil modellerinin gelecekte turizm eğitiminde dönüştürücü bir rol oynayabileceği düşünülmektedir. Yapay zekâ teknolojilerinin akademik ortamlarda etik ve etkili kullanımını sağlamak için sorumlu entegrasyonun, insan gözetiminin ve daha fazla doğrulama çalışmasının gerektirdiği de önemli bir bulgu olarak karşımıza çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: ChatGPT, Google Gemini, Sınav, Turizm

JEL Kodları: L83

¹ Assistant Prof. Dr., Harran University
Faculty of Tourism, Department of
Gastronomy and Culinary Arts, Sanliurfa,
Türkiye,
leventselmangoktas@harran.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6675-3759

Submitted: 1/10/2024

1st Revised: 10/12/2024

2nd Revised: 18/12/2024

3rd Revised: 21/12/2024

Accepted: 24/12/2024

Online Published: 25/12/2024

Citation: Göktaş, L.S., The potential of artificial intelligence models in tourism education: Exam performance and ethical discussions, *bmij* (2024) 12 (4): 989-1001, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2445>

Introduction

As technological developments in artificial intelligence have begun to be used in education, many studies have started to be conducted in this field (Popenici & Kerr, 2017; Chen, Chen, & Lin, 2020). In particular, GPT (Generative Pre-trained Transformer) models have played an important role in this development (Gimpel et al., 2023). GPT technology uses large amounts of publicly available digital content data to process and produce human-like handwritten texts. It also provides successful results in writing persuasive texts in many scientific fields (Grassini, 2023).

In recent years, many companies have focused on this technological development. However, OpenAI and Google Gemini have become famous by making significant advances in this field using chatbot technology (Timakov, 2023). The state-of-the-art ChatGPT OpenAI is a versatile tool that facilitates automated conversation and potentially makes human operators redundant (Kalla & Smith, 2023). In addition, ChatGPT has been used in education and training activities (Kasneci et al., 2023; Qadir, 2022), creating consistent content and articles (Castellanos-Gomez, 2023), preparing diet menus in gastronomy (Göktaş, 2023b), performing mathematical operations (Wardat, Tashtoush, AlAli & Jarrah, 2023; Frieder et al., 2023), language translation (Jiao, Wang, Huang, Wang & Tu, 2023), answering exam questions (Göktaş, 2023a) and programming code (Rahman & Watanobe, 2023). Gemini, developed by Google, generates real-time responses using natural language processing and machine learning. Google states that Gemini is successful in creative tasks, explaining complex topics and questions, and extracting information from various sources on the internet (Aydın, 2023). In addition, research has shown that Google Gemini performs well in many areas, such as answering exam questions (Vakilzadeh & Ghalejoogh, 2023), understanding and explaining visuals (Qin et al., 2023), diagnostic accuracy in the medical field (Hirosawa, Mizuta, Harada, & Shimizu 2023), and news verification (Caramancion, 2023).

While ChatGPT and Google Gemini succeeded in some of the exams in many scientific fields (Najafali et al., 2023; Koetsier, 2023), they failed in some exams with below-average results (Terwiesch, 2023; Ali et al., 2023; Angel, Patel, Alachkar & Baldi, 2023). Therefore, more research is needed to evaluate the performance of ChatGPT and Google Gemini in different types of exams (Ilgaz & Çelik, 2023). This study aims to fill this gap and to determine how ChatGPT and Google Gemini will perform in the exams taken with the student. In this study, ChatGPT and Google Gemini were chosen because they can capture complex language patterns and relationships, have a large number of parameters considered "large" ranging from hundreds of millions to hundreds of billions (Plevris, Papazafeiropoulos & Rios, 2023), and are significant language model-based bots with graphical user interfaces that are easy to use by a regular user (Urman & Makhortykh, 2023). Artificial intelligence language models such as ChatGPT and Google Gemini have potential advantages and risks for the future of education. One of these risks is that they can be used to cheat because they can produce personalised and real answers in online exams. As online exams become more common, ensuring their validity and reliability is important. For this reason, it is important to investigate the exam performance of artificial intelligence language models and compare their performance with real-time exams conducted with students. The fact that no comprehensive research has been conducted comparing the exam performance of students in tourism management, tourism marketing, and tourism economics courses offered at the Faculty of Tourism with the exam performance of artificial intelligence language models reveals the importance of the research in this respect. Accordingly, the study was conducted by determining the research questions.

In this context, the research questions of this study are as follows:

Question 1: Can ChatGPT Plus and Google Gemini Advanced be more successful than undergraduate students in the tourism management exam?

Question 2: Can ChatGPT Plus and Google Gemini Advanced be more successful than undergraduate students in the tourism marketing exam?

Question 3: Can ChatGPT Plus and Google Gemini Advanced be more successful than undergraduate students in the tourism economics exam?

Literature review

The impact of chatbots on learning, teaching, and assessment in higher education has been intensively discussed (Hien, Cuong, Nam, Nhung & Thang, 2018; Yang & Evans, 2019; Sandu & Gide, 2019; Essel, Vlachopoulos, Tachie-Menson, Johnson & Baah, 2022). Google Gemini and ChatGPT are two chatbots that can fulfil similar functions in this field (Ahmed et al., 2023). Considering the rising trend of both businesses (Google and OpenAI), it can be said that they are operating successfully (Urman & Makhortykh, 2023). As artificial intelligence technology develops, competition in this field becomes

natural and inevitable (Wang & Chen, 2018). However, among the competing companies, those who want to be successful will be the companies that can adapt quickly to new changes. Businesses have been in constant competition for years. However, the two competitors are strong and have entered a big competition. These competitors are Google Gemini and ChatGPT (Rahaman, Ahsan, Anjum, Rahman, & Rahman, 2023).

ChatGPT, a language model developed by OpenAI, has shown strong performance in various natural language processing tasks. It has been successful in tasks requiring translation, question answering, and instant reasoning (Brown et al., 2020). On the other hand, Google Gemini is another artificial intelligence tool introduced to humans as an artificial intelligence tool that can quickly respond to human questions by providing the highest data accuracy and avoiding erroneous inferences and wrong judgments based on assumption (Rahaman et al., 2023). These capabilities indicate that ChatGPT and Google Gemini have the potential to perform well in exams that include language-based questions and tasks (Ahmed et al., 2023). However, it should be noted that the performance of ChatGPT and Google Gemini in exams may vary depending on the specific context and requirements of the exam (Plevris et al., 2023; Ilgaz & Çelik, 2023). Although ChatGPT and Google Gemini have shown impressive learning capabilities during their development period, they still struggle in some areas (Plevris et al., 2023). ChatGPT and Google Gemini have achieved significant success in exams in different disciplines, such as law, health, and business (Metz & Collins, 2023; Skolidis et al., 2023; Patil, Huang, van der Pol & Larocque, 2023; Choi, Hickman, Monahan & Schwarcz 2023). These successes have also brought some precautions and prohibitions. For example, some universities and schools have banned ChatGPT (Rudolph, Tan & Tan, 2023; Yadava, 2023). The main reason for these bans is that students attempt to cheat in assignments, especially in online exams, and/or begin to atrophy in accessing and learning information using the artificial intelligence language model.

Artificial intelligence technology can potentially revolutionise teaching and learning methods in educational institutions (Kshirsagar et al., 2022; Eken, 2023). However, there are different opinions among educators and scientists about artificial intelligence tools. While some educators and scientists state that artificial intelligence tools such as ChatGPT and Google Gemini can make positive contributions to the future of education and research, some educators and scientists see it as a potential danger and state that it carries the risk of reducing educational activities and encouraging laziness among teachers and students due to the decrease in analytical skills (Grassini, 2023; Skavronskaya, Hadinejad & Cotterell 2023). When all these are considered in the context of education, it is essential to determine a responsible application strategy when using artificial intelligence tools such as ChatGPT or Google Gemini. Educators should consider the limitations and potential biases of artificial intelligence tools such as ChatGPT or Google Gemini and encourage their use as supplementary tools rather than replacements for human training (Halaweh, 2023). Strategies such as providing clear instructions to students, monitoring and verifying the accuracy of responses, and incorporating human feedback into the model's training can help reduce potential problems and increase the effectiveness of language modelling artificial intelligence tools in educational settings (Halaweh, 2023).

Advanced language models like ChatGPT and Google Gemini have the potential to negatively impact exams when not used responsibly and under appropriate supervision (Susnjak, 2022). While ChatGPT and Google Gemini can generate impressive text, several concerns and potential threats are associated with their use in the exam process. These concerns and potential threats are shown in Table 1.

Table 1: The Negative Impact of Artificial Intelligence (AI) Language Models on Exams

Concerns and potential threats	Description
The potential for unethical practices	The use of artificial intelligence language models in academia has raised concerns about the potential for unethical practices such as plagiarism and academic dishonesty (Lund et al., 2023; Sok & Heng, 2023; Malinka, Peresini, Firc, Hujnák & Janus, 2023; Farrokhnia, Banihashem, Noroozi & Wals, 2023). Students may rely on these models to produce answers without fully understanding the content or engaging in critical thinking (Susnjak, 2022; Iskender, 2023; Yu, 2023).
Reliability and integrity	Artificial intelligence language models may produce technically correct answers but fail to address specific requirements or nuances of exam questions. This can lead to incomplete or irrelevant answers and inaccurate assessments of students' knowledge and understanding (Göktaş, 2023a; Kasneci et al., 2023; Sok & Heng, 2023).
Prejudice and justice	Uncontrolled use of artificial intelligence language models in exams can lead to biased or unfair results. These biases and unfair exam results can negatively impact specific student groups and undermine the assessment process's fairness (Susnjak, 2022; Currie, 2023; Cotton, Cotton & Shipway, 2023).
Lack of human feedback and guidance	Over-reliance on artificial intelligence language models in exams can reduce the role of tutors and feedback. Valuable instructor feedback and guidance can be reduced, hindering students' learning and development (Grassini, 2023).
Validity	Using artificial intelligence tools may raise concerns about the validity and reliability of exam results. Unresolved issues such as unreliability, low explainability, and bias in artificial intelligence may jeopardise the fairness of exam results and undermine the validity of national exams (Aloisi, 2023).
Impact on test preparation and teaching methods	Using artificial intelligence language models in scientific article writing can transform traditional exam preparation and teaching methods into a different dimension. This will positively and negatively affect the integrity of the education system (Farrokhnia et al., 2023).

When Table 1 is examined, one of the most important concerns posed by the artificial intelligence language model is the potential for plagiarism and academic dishonesty. Artificial intelligence language models can produce consistent and contextually relevant texts. This might make students compose answers or essays with the help of artificial intelligence language models without having a deeper understanding of the content or even thinking for themselves (Dergaa, Chamari, Zmijewski & Saad, 2023). Thus, exams intended to test a student's knowledge, comprehension, and analysis will not be able to serve their purpose. Another important problem is the inaccuracy and unreliability of the answer answered by the artificial intelligence language model. Artificial intelligence language models generate answers from extensive data from the internet, which can bring incorrect information (Dergaa et al., 2023). In an exam environment where accuracy and verification are critical, relying solely on artificial intelligence language models for answers can lead to students being given incorrect or misleading information (Göktaş, 2023a). Moreover, the artificial intelligence language model may not fully understand the information the exam questions require. While they may compose technically correct answers, they may fail to consider specific requirements or nuances of the question. This can lead to incomplete or irrelevant answers to questions, and therefore, students may be misled as to whether the information is correct (Göktaş, 2023a; Aloisi, 2023).

The exam performance of major language models such as ChatGPT and Google Gemini has recently become a research subject. These studies are important in understanding the strengths and weaknesses of AI language models and providing evidence and suggestions on how to ensure the validity and reliability of exams by introducing AI language models into our lives. Studies focusing on ChatGPT have shown that ChatGPT achieves good results in some science domains and average or poor results in others. A study by Gilson et al. (2022) found that ChatGPT performs at an average level on medical licensing exams. Furthermore, in one of the four exams evaluated, the results were found to be competitive with third-year medical students. Kung et al. (2023) found that ChatGPT achieves scores close to the cutoff required to pass the United States Medical Licensing Examination. ChatGPT performs poorly on exams and on exams where it performs well. ChatGPT performs below average in physics (Kortemeyer, 2023), medicine (Haverkamp, Tennenbaum & Strodthoff, 2023), and mathematics (Frieder et al., 2023). Similarly, Newton and Xiromeriti (2023) reported that ChatGPT performed below average on multiple-choice tests in several fields, including ophthalmology, law, economics, and physics.

The research on Google Gemini is minimal. In the studies conducted on Google Gemini, it was observed that while it achieved successful results in some areas, it achieved average or low results in others. Hirose et al. (2023) concluded that doctors generally succeed in case reports, but Google Gemini is not as successful as doctors. Nguyen et al. (2023) concluded that Google Gemini performed poorly in

the mathematics test. Phong et al. (2023) concluded that Google Gemini achieved an average result in the physics exam.

Methodology

This study is comparative research designed to evaluate the performance of ChatGPT Plus and Google Gemini Advanced in the exams taken with undergraduate students in tourism management, tourism marketing, and tourism economics courses. The reason for including these three courses in the research is that they are included in the curriculum of the departments of Harran University's tourism faculty, and the common opinion of 4 different academicians who are experts in their fields in selecting these courses is in this direction. Experimental design, one of the quantitative research methods, was used in the study. The study was conducted with Harran University Faculty of Tourism students in the 2024-2025 academic year. One hundred seventy-nine students have taken these courses at the Faculty of Tourism. Students who did not attend classes and education were excluded, and only students who took the courses were included in the study. In this context, the number of students who participated in the study was 150, and these students were students who had previously taken the courses "Tourism Management, Tourism Marketing, and Tourism Economics". Additionally, ChatGPT and Google Gemini models were included as exam participants. A special exam command was given to ChatGPT and Google Gemini to indicate that they were in the exam.

The data collection instrument utilised in this study consists of exam questions derived from the textbooks "Tourism Economics" (Bahar & Kozak, 2023), "Tourism Marketing" (Kozak, 2019), and "Fundamental Concepts and Practices in Tourism Management" (Akova, Kızılrnak & Tanrıverdi, 2015), which are associated with the courses in tourism economics, tourism marketing, and tourism management, respectively. These textbooks were selected because they are utilised as primary resources in the instruction of these courses. Each exam was prepared in alignment with the learning outcomes of the respective course. A question pool was created for each exam, and 25 multiple-choice exam questions were determined for each course based on the consensus of 4 academics who are experts in their fields. The exam questions created are new; students have not encountered them before. These exam questions have been determined to have a balanced distribution of easy-medium-difficulty. Since the students had taken these courses before, the exam date and topics were notified 2 months in advance, and they were asked to start preparing for the exam. The exams consisted of 3 sessions. The exams started in the specified exam hall and at the specified time. The duration of each exam was determined to be 30 minutes. The exams were held between October 8-10, 2024.

Table 2: Courses, Number of Questions, and Number of Students

Courses	Number of Questions	Number of Students
Tourism Management	25	150
Tourism Marketing	25	150
Tourism Economics	25	150

The study's implementation consisted of three stages: tourism management, marketing, and economics exams. Four academicians who are experts in their fields evaluated the exam results.

Table 3: Implementation Stages of the Research

Preparation Phase	Test questions were prepared and examined from source books determined by four academicians who are experts in their fields.
	ChatGPT and Google Gemini models are prepared to answer exam questions.
Data Collection Phase	Students took the exams on the designated dates.
	The same exam questions were asked separately to ChatGPT and Google Gemini.
	ChatGPT and Google Gemini's responses were recorded during the exam.
Evaluation Phase	Independent evaluators scored the student responses and the responses of the AI models.
	In the evaluation, the number of correct answers and the number of incorrect answers were taken into account.

Before the commencement of the research, ethical approval was obtained from the Social and Human Sciences Ethics Committee of Harran University, dated October 19, 2023, and numbered 2023/159. Student data were evaluated anonymously, adhering to principles of confidentiality.

Findings

The graphic below compares the accuracy and inaccuracy performances of ChatGPT and Google Gemini. As a result of the comparison, ChatGPT has a higher accuracy rate than Google Gemini (50), with 62 correct answers.

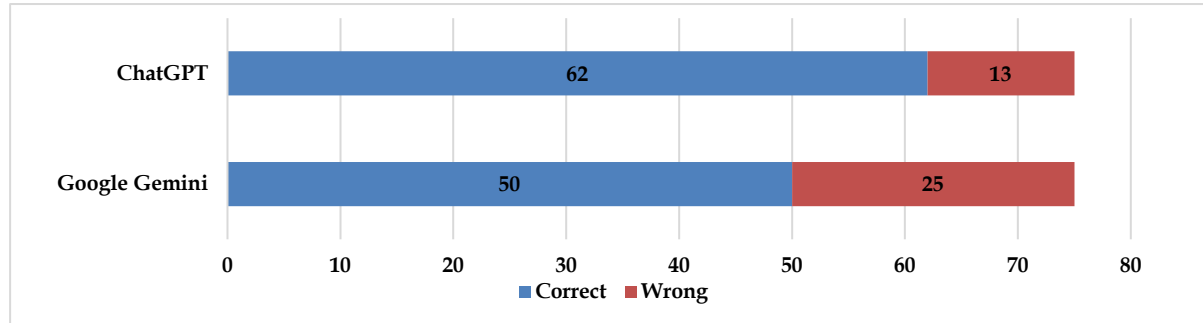


Figure 1: Number of Correct and Incorrect Answers of ChatGPT and Google Gemini in Exams

Regarding incorrect answers, ChatGPT made fewer mistakes than Google Gemini (25), with only 13 wrong answers. This data shows that ChatGPT was more successful than Google Gemini in answering the questions correctly. ChatGPT has a higher accuracy rate and a lower number of incorrect answers. ChatGPT is more effective than Google Gemini in certain exam conditions.

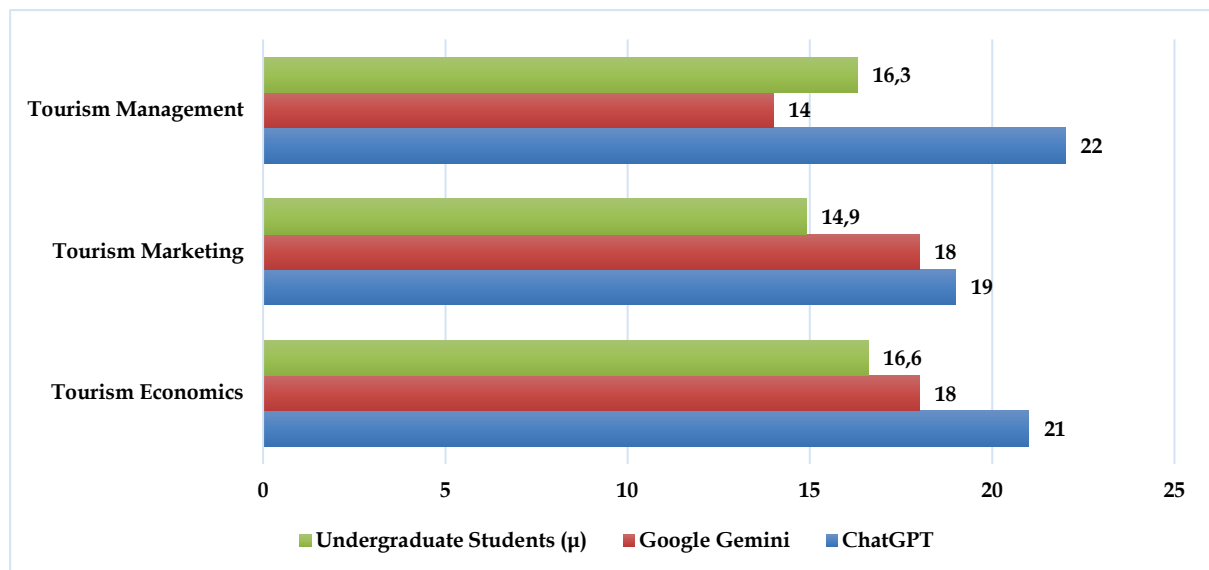


Figure 2: Total Number of Course-Based Correct on Exams for ChatGPT, Google Gemini, and Undergraduate Students (μ)

ChatGPT had the highest number of correct answers in the tourism economics exam and outperformed Google Gemini and undergraduate students. Google Gemini performed better than the students but not as well as ChatGPT. ChatGPT and Google Gemini performed similarly in the tourism marketing exam, but ChatGPT had a slightly higher number of correct answers. Both artificial intelligence models outperformed undergraduate students in the tourism marketing exam. ChatGPT had the highest number of correct answers in the tourism management exam. Google Gemini performed lower than undergraduate students in this category. ChatGPT's superior performance in this area was significantly better than the other two groups.

ChatGPT had the highest number of correct answers in all three categories and was the most successful model overall. Google Gemini outperformed undergraduate students in the tourism economics and marketing categories but underperformed them in the tourism management category. Undergraduate students generally had fewer correct answers compared to ChatGPT and Google Gemini, suggesting that artificial intelligence models can outperform students in specific academic exams.

Table 4: Overall Exam Performance of ChatGPT, Google Gemini, and Undergraduate Students (μ) According to Different Characteristics of the Questions

	Number of Questions	ChatGPT		Google Gemini		Undergraduate Students (μ - mean)	
		Correct	Wrong	Correct	Wrong	Correct	Wrong
Total Questions	75	62	13	50	25	47,8	27,2
Long questions (>50 words)	29	23	6	19	10	17,6	11,4
Short questions (\leq 50 words)	46	39	7	31	15	30,2	15,8
Easy question	25	23	2	20	5	19,5	5,5
Medium difficulty question	25	21	4	15	10	16,5	8,5
Difficult question	25	18	7	15	10	11,8	13,2
Negative sentence questions	31	27	4	23	8	24,1	6,9
Positive sentence questions	44	35	9	27	17	23,7	20,3
Scenario questions	14	10	4	7	7	6,3	7,7

Regarding overall performance, ChatGPT outperformed both Google Gemini and undergraduate students. ChatGPT has the highest accuracy rate and the least number of incorrect answers. ChatGPT again has the highest number of correct answers in the long questions category. Although Google Gemini outperformed undergraduate students, it did not perform as well as ChatGPT. This shows that ChatGPT understands complex and detailed questions better. On short questions, ChatGPT's performance was again at the top. While the number of correct answers was similar between Google Gemini and undergraduate students, ChatGPT was far more successful.

Another important criterion considered in the study was the difficulty levels of the questions. The difficulty levels of the questions were calculated using the item difficulty formula. The ratio of the number of people who answered an item correctly to the total number of people who took the test gives the item difficulty. Item difficulty indicates the features of the questions, such as easy, medium, and challenging questions. As this value approaches 1, the question becomes more manageable, and as it approaches 0, the question becomes more difficult; when it is close to 0.50, it is indicated that it is a question of medium difficulty (Badat, Usgu, Dinler, Bayramlar & Yakut, 2020). When the research results were examined according to the difficulty levels of the questions, it was understood that ChatGPT surpassed both Google Gemini and undergraduate students at all difficulty levels.

ChatGPT outperformed Google Gemini and undergraduates on negatively worded questions. Google Gemini achieved similar results with students, but ChatGPT had a higher accuracy rate. Regarding the number of correct answers, ChatGPT performed best on scenario questions. Google Gemini and undergraduates performed very similarly, with both groups underperforming ChatGPT. Similarly, ChatGPT was more successful in questions with positive expressions. Both Google Gemini and undergraduate students had lower correct answers than ChatGPT. This shows that ChatGPT can perceive questions with positive or negative sentence structures well and give correct answers.

The findings show that advanced AI language models can effectively understand and answer tourism education questions and have significant potential as learning and assessment tools. It is understood that AI language models have significant potential to improve tourism education by outperforming undergraduate students in tourism education exam scenarios, especially in answering complex and diverse questions. These findings show that AI has a significant transformative role in education.

Conclusion and suggestion

The results indicated that ChatGPT and Google Gemini can outperform undergraduate students in tourism exams. Furthermore, in all three categories, it turned out that ChatGPT's performance was even better, thus proving to be quite valuable for educational and training applications. These have provided critical data to assess the usage and potential of AI technologies in education. However, further research is required to verify these results and test their validity in various fields.

Among the categories, ChatGPT's performance had the highest number of correct responses and the least wrong. That would mean this result has proved that ChatGPT allows for correct comprehension and response to various questions compared to Google Gemini and undergraduate students. Whereas Google Gemini was proven to be better than undergraduate students in some categories, it was not as good as ChatGPT. These results also coincide with the research conducted by Cadiente, Chen, Kasselmann, Pilkington (2024) and Cheong et al. (2024).

Where the artificial intelligence models did outperform the undergraduates was in long, complex, and negative sentences. The results show the potential to use artificial intelligence model technologies in educational and testing applications. On the other hand, such overuse of artificial intelligence models in exams may eventually deprive an instructor of her role. Exams are a place for expression of understanding on the part of a student and feedback on the part of an instructor. Dependence solely on artificial intelligence models for answering questions at exams inhibits instructors from giving meaningful knowledge and guidance; this may be considered one of the significant barriers to development that students face. For this reason, instructors must provide obvious guidelines, limitations, and prohibitions on adopting such tools as artificial intelligence models while taking exams. Besides that, instructor feedback and assessment should be hugely reflected in the process, avoiding possible biases.

Theoretical implications

When the research results were examined, it was seen that ChatGPT and Google Gemini had higher accuracy rates than the undergraduate students. This shows that AI language models successfully understand and answer academic questions. In addition, the artificial intelligence language model answered queries of long, complex, and negatively judged sentences better than undergraduate students. This shows that artificial intelligence language models are adapted for such questions. All these results helped us understand the performance of artificial intelligence language models on different question types. The fact that ChatGPT and Google Gemini were more successful than undergraduate students in terms of exam performance shows that artificial intelligence language models can surpass human performance in the future and set new standards in education. ChatGPT's superior performance on various question types (e.g., scenario-based) demonstrates that AI can support more profound understanding and problem-solving skills in tourism education.

This good exam performance of AI language models may also create some negative consequences. Students using AI language models to create answers and/or generate information during the exam may create results contrary to the learning process's nature. Using AI at all times may prevent students from developing essential competencies such as problem-solving, analytical thinking, and accessing information. In addition, the accuracy of the answers generated by AI language models is not guaranteed. This may cause students to fail. As a result, using AI language models in exams may negatively affect academic evaluation and exam justice unless ethical rules and a control mechanism are established.

Practical implications

ChatGPT and Google Gemini's superior performance shows that artificial intelligence language models can be used practically in educational institutions, such as course material development, answering exam questions, and student counselling. This can also increase efficiency in education. Artificial intelligence language models can help optimise students' learning processes by increasing correct exam answer rates. This can lead to a more accurate and reliable evaluation of exam results. The proliferation of artificial intelligence language models may change the role of educators in the future. Educators can provide students with more practical educational support by creating artificial intelligence-powered learning materials. The ability of AI to outsmart students in tourism-related subjects (economics, marketing, management) means it can help develop ancillary elements such as course materials and mock exams for challenging areas. Although they positively impact education, artificial intelligence language models are tools that require ethical and responsible usage strategies in exams and education. Educators must verify the accuracy of the answers provided by artificial intelligence and support students' learning processes. They must also guide students in using these tools correctly. The lack of clear rules and controls around the use of AI language models in exams can increase the potential for students to cheat and cheat, jeopardising the reliability of exam results. In order to manage this situation, faculty members should review exam formats and make students aware of the need to use this technology without exceeding ethical boundaries.

Since the study has some limitations, such as being conducted only at one university and not having regular exams for several consecutive years, future studies exploring the performance of artificial

intelligence models such as ChatGPT and Google Gemini across a broader range of disciplines and on more complex question types, as well as examining their effects on student learning outcomes, teaching practices, and academic honesty, could make significant contributions to the literature.

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 09/01/2024 and 2024/48 document number.

References

- Ahmed, I., Kajol, M., Hasan, U., Datta, P. P., Roy, A., & Reza, M. R. (2023). ChatGPT vs. Bard: A Comparative Study. *UMBC Student Collection*. <https://doi.org/10.36227/techrxiv.23536290.v2>
- Akova, O., Kızırlırmak, İ., & Tanrıverdi, H. (2015). *Turizm İşletmeciliği Temel Kavramlar ve Uygulamalar*. (9th Edition). Detay Yayıncılık. Ankara.
- Ali, R., Tang, O. Y., Connolly, I. D., Fridley, J. S., Shin, J. H., Sullivan, P. L. Z., ... & Asaad, W. F. (2023). Performance of ChatGPT, GPT-4, and Google Bard on a neurosurgery oral boards preparation question bank. *Neurosurgery*, 10-1227. <https://doi.org/10.1227/neu.0000000000002551>
- Aloisi, C. (2023). The future of standardised assessment: Validity and trust in algorithms for assessment and scoring. *European Journal of Education*, 58(1), 98-110. <https://doi.org/10.1111/ejed.12542>
- Angel, M., Patel, A., Alachkar, A., & Baldi, P. F. (2023). Clinical Knowledge and Reasoning Abilities of AI Large Language Models in Pharmacy: A Comparative Study on the NAPLEX Exam. *bioRxiv*, 2023-06. <https://doi.org/10.1101/2023.06.07.544055>
- Aydın, Ö. (2023). Google Bard Generated Literature Review: Metaverse. *Journal of AI*, 7 (1), 1-14. <https://doi.org/10.61969/jai.1311271>
- Badat, T., Usgu, G., Dinler, E., Bayramlar, K., & Yakut, Y. (2020). Çoktan seçmeli sınavlarda kullanılan ölçme ve değerlendirme sisteminin uygulanması: Madde analiz örneği. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 7(3), 285-295. <https://doi.org/10.21020/husbfd.629548>
- Brown, T., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J. D., Dhariwal, P., ... & Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, 1877-1901. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.14165>
- Cadiente, A., Chen, J., Kasselmann, L., & Pilkington, B. (2024). Large language models take on the AAMC situational judgment test: evaluating dilemma-based scenarios. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4560463/v1>
- Caramancion, K. M. (2023). News verifiers showdown: A comparative performance evaluation of chatgpt 3.5, chatgpt 4.0, bing ai, and Bard in news fact-checking. *arXiv preprint arXiv:2306.17176*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.17176>
- Castellanos-Gomez, A. (2023). Good Practices for Scientific Article Writing with ChatGPT and Other Artificial Intelligence Language Models. *Nanomanufacturing*, 3(2), 135-138. <https://doi.org/10.3390/nanomanufacturing3020009>

- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>.
- Cheong, R. C. T., Pang, K. P., Unadkat, S., Mcneillis, V., Williamson, A., Joseph, J., ... & Paleri, V. (2024). Performance of artificial intelligence chatbots in sleep medicine certification board exams: ChatGPT versus Google Bard. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 281(4), 2137-2143. <https://doi.org/10.1007/s00405-023-08381-3>
- Choi, J. H., Hickman, K. E., Monahan, A., & Schwarcz, D. (2023). ChatGPT goes to law school. *Minnesota Legal Studies Research*. Paper No. 23-03, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4335905>
- Cotton, D. R., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Currie, G. M. (2023). Academic integrity and artificial intelligence: is ChatGPT hype, hero or heresy?. In *Seminars in Nuclear Medicine*. WB Saunders. <https://doi.org/10.1053/j.semnuclmed.2023.04.008>
- Dergaa, I., Chamari, K., Zmijewski, P., & Saad, H. B. (2023). From human writing to artificial intelligence generated text: examining the prospects and potential threats of ChatGPT in academic writing. *Biology of Sport*, 40(2), 615-622. <https://doi.org/10.5114/biolSport.2023.125623>
- Eken, S. (2023). Ethic wars: Student and educator attitudes in the context of ChatGPT. *SSRN*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4365433>
- Essel, H. B., Vlachopoulos, D., Tachie-Menson, A., Johnson, E. E., & Baah, P. K. (2022). The impact of a virtual teaching assistant (chatbot) on students' learning in Ghanaian higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00362-6>
- Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
- Frieder, S., Pinchetti, L., Griffiths, R. R., Salvatori, T., Lukasiewicz, T., Petersen, P. C., Chevalier, A., & Berner, J. (2023). Mathematical capabilities of ChatGPT. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.13867>
- Gilson, A., Safranek, C., Huang, T., Socrates, V., Chi, L., Taylor, R. A., & Chartash, D. (2022). How well does ChatGPT do when taking the medical licensing exams? The implications of large language models for medical education and knowledge assessment. *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2022.12.23.22283901>
- Gimpel, H., Hall, K., Decker, S., Eymann, T., Lämmermann, L., Mädche, A., ... & Vandrik, S. (2023). Unlocking the power of generative AI models and systems such as GPT-4 and ChatGPT for higher education: A guide for students and lecturers (No. 02-2023). *Hohenheim Discussion Papers in Business, Economics and Social Sciences*.
- Göktaş, L. S. (2023a). ChatGPT Uzaktan Eğitim Sınavlarında Başarılı Olabilir Mi? Turizm Alanında Doğruluk ve Doğrulama Üzerine Bir Araştırma (Can ChatGPT Succeed in Distance Education Exams? A Research on Accuracy and Verification in Tourism). *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 11(2), 892-905. <https://doi.org/10.21325/jotags.2023.122>
- Göktaş, L. S. (2023b). The role of ChatGPT in vegetarian menus. *Tourism and Recreation*, 5(2), 79-86. <https://doi.org/10.53601/tourismandrecreation.1343598>
- Grassini, S. (2023). Shaping the Future of Education: Exploring the Potential and Consequences of AI and ChatGPT in Educational Settings. *Education Sciences*, 13(7), 692. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/educsci13070692>
- Halaweh, M. (2023). ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation. *Contemporary Educational Technology*, Volume 15, Issue 2, Article No: ep421 <https://doi.org/10.30935/cedtech/13036>
- Haverkamp, W., Tennenbaum, J., & Strodthoff, N. (2023). ChatGPT fails the test of evidence-based medicine. *European Heart Journal-Digital Health*, <https://doi.org/10.1093/ehjdh/ztd043>
- Hien, H. T., Cuong, P. N., Nam, L. N. H., Nhung, H. L. T. K., & Thang, L. D. (2018). *Intelligent assistants in higher-education environments: the FIT-EBot, a chatbot for administrative and learning support*. In

- Proceedings of the 9th International Symposium on Information and Communication Technology (pp. 69-76). <https://doi.org/10.1145/3287921.3287937>
- Hirosawa, T., Mizuta, K., Harada, Y., & Shimizu, T. (2023). Comparative Evaluation of Diagnostic Accuracy Between Google Bard and Physicians. *The American Journal of Medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2023.08.003>
- Ilgaz, H. B., & Çelik, Z. (2023). The Significance of Artificial Intelligence Platforms in Anatomy Education: An Experience With ChatGPT and Google Bard. *Cureus*, 15(9). <https://doi.org/10.7759/cureus.45301>
- Iskender, A. (2023). Holy or Unholy? Interview with Open AI's ChatGPT. *European Journal of Tourism Research*, 34, 3414. <https://doi.org/10.54055/ejtr.v34i.3169>
- Jiao, W., Wang, W., Huang, J. T., Wang, X., & Tu, Z. (2023). Is ChatGPT A Good Translator? Yes With GPT-4 As The Engine. *arXiv preprint arXiv:2301.08745*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.08745>
- Kalla, D., & Smith, N. (2023). Study and Analysis of Chat GPT and its Impact on Different Fields of Study. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 8(3). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4402499>
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and individual differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Koetsier, J. (2023). GPT-4 Beats 90% of Lawyers Trying to Pass the Bar. *Forbes*. (Access Date: 19.09.2023). <https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2023/03/14/gpt-4-beats-90-of-lawyers-trying-to-pass-the-bar/?sh=36a0d3053027>
- Kortemeyer, G. (2023). Could an artificial-intelligence agent pass an introductory physics course? *Physical Review Physics Education Research*, 19, 010132. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.19.010132>
- Kozak, M. & Bahar, O. (2023). *Turizm Ekonomisi*. (9th Edition). Detay Yayıncılık. Ankara.
- Kozak, N. (2019). *Turizm Pazarlaması*. (8th Edition). Detay Yayıncılık. Ankara.
- Kshirsagar, P. R., Jagannadham, D. B. V., Alqahtani, H., Noorulhasan Naveed, Q., Islam, S., Thangamani, M., & Dejene, M. (2022). Human intelligence analysis through perception of AI in teaching and learning. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/9160727>
- Kung, T. H., Cheatham, M., Medenilla, A., Sillos, C., De Leon, L., Elepaño, C., Madriaga, M., Aggabao, R., Diaz-Candido, G., Maningo, J., & Tseng, V. (2023). Performance of ChatGPT on USMLE: Potential for AI-assisted medical education using large language models. *PLOS Digital Health*. <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000198>
- Lund, B. D., Wang, T., Mannuru, N. R., Nie, B., Shimray, S., & Wang, Z. (2023). ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(5), 570-581. <https://doi.org/10.1002/asi.24750>
- Malinka, K., Peresíni, M., Firc, A., Hujnák, O., & Janus, F. (2023). *On the educational impact of ChatGPT: Is Artificial Intelligence ready to obtain a university degree?*. In Proceedings of the 2023 Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education V. 1 (pp. 47-53). <https://doi.org/10.1145/3587102.3588827>
- Metz C. & Collins K. (2023). El nuevo GPT-4: lo bueno y lo malo-The New York Times. Access date 20/09/2024 <https://www.nytimes.com/es/2023/03/18/espanol/gpt-4-como-funciona.html>
- Najafali, D., Reiche, E., Araya, S., Camacho, J. M., Liu, F. C., Johnstone, T., ... & Fox, P. M. (2023). Bard Versus the 2022 American Society of Plastic Surgeons In-Service Examination: Performance on the Examination in its Intern Year. *In Aesthetic Surgery Journal Open Forum*. <https://doi.org/10.1093/asjof/ojad066>
- Newton, P. M., & Xiromeriti, M. (2023). ChatGPT performance on MCQ-based exams. *EdArXiv*. <https://doi.org/10.35542/osf.io/sytu3>

- Nguyen, P., Nguyen, P., Bruneau, P., Cao, L., Wang, J. & Truong, H. (2023). Evaluation of Mathematics Performance of Google Bard on The Mathematics Test of the Vietnamese National High School Graduation Examination. *TechRxiv. Preprint*. <https://doi.org/10.36227/techrxiv.23691876.v1>
- Patil, N. S., Huang, R. S., van der Pol, C. B., & Larocque, N. (2023). Comparative performance of ChatGPT and Bard in a text-based radiology knowledge assessment. *Canadian Association of Radiologists Journal*, <https://doi.org/10.1177/08465371231193716>
- Phong, N., Truong, H., Phuong, N., Philippe, B., Linh, C., & Jin, W. (2023). Google Bard's Physical Capabilities in Vietnamese High Schools. *SSRN*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4525863>
- Plevris, V., Papazafeiropoulos, G., & Rios, A. J. (2023). Chatbots put to the test in math and logic problems: A preliminary comparison and assessment of ChatGPT-3.5, ChatGPT-4, and Google Bard. *arXiv preprint*. ArXiv:2305.18618. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.18618>
- Popenici, S.A.D., Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12, 22 (2017). <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Qadir, J. (2022). *Engineering Education in the Era of ChatGPT: Promise and Pitfalls of Generative AI for Education*. 2023 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON). <https://doi.org/10.1109/EDUCON54358.2023.10125121>
- Qin, H., Ji, G. P., Khan, S., Fan, D. P., Khan, F. S., & Gool, L. V. (2023). How good is Google Bard's visual understanding? An empirical study on open challenges. *Mach. Intell. Res.* 20, 605-613 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11633-023-1469-x>
- Rahaman, M. S., Ahsan, M. M., Anjum, N., Rahman, M. M., & Rahman, M. N. (2023). The AI race is on! Google's Bard and OpenAI's ChatGPT head to head: An opinion article. *SRRN*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4351785>
- Rahman, M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for Education and Research: Opportunities, Threats, and Strategies. *Applied Sciences*, 13(9), 5783. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/app13095783>
- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). War of the chatbots: Bard, Bing Chat, ChatGPT, Ernie and beyond. The new AI gold rush and its impact on higher education. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1). <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.23>
- Sandu, N., & Gide, E. (2019). *Adoption of AI-Chatbots to enhance student learning experience in higher education in India*. In 2019 18th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET) (pp. 1-5). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ITHET46829.2019.8937382>
- Skalidis, I., Cagnina, A., Luangphiphat, W., Mahendiran, T., Muller, O., Abbe, E., & Fournier, S. (2023). ChatGPT takes on the European Exam in Core Cardiology: an artificial intelligence success story?. *European Heart Journal-Digital Health*, 4(3), 279-281. <https://doi.org/10.1093/ehjdh/ztad029>
- Skavronskaya, L., Hadinejad, A., & Cotterell, D. (2023). Reversing the threat of artificial intelligence to opportunity: a discussion of ChatGPT in tourism education. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 23(2), 253-258. <https://doi.org/10.1080/15313220.2023.2196658>
- Sok, S., & Heng, K. (2023). ChatGPT for education and research: A review of benefits and risks. *SSRN*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4378735>
- Susnjak, T. (2022). ChatGPT: The end of online exam integrity?. *arXiv preprint arXiv:2212.09292*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2212.09292>
- Terwiesch, C. (2023). *Would chat GPT3 get a Wharton MBA. A prediction based on its performance in the operations management course*. Wharton: Mack Institute for Innovation Management/University of Pennsylvania/School Wharton. Available at: <https://mackinstitute.wharton.upenn.edu/2023/would-chat-gpt3-get-a-wharton-mba-new-white-paper-by-christian-terwiesch/>
- Timakov, K. A. (2023). *Comparison of current language models Google Bard and ChatGPT*. In. Modern strategies and digital transformations of sustainable development of society, education and science (pp. 168-171). <https://doi.org/10.34755/IROK.2023.93.45.076>

- Urman, A. & Makhortykh, M. (2023). The Silence of the LLMs: Cross-Lingual Analysis of Political Bias and False Information Prevalence in ChatGPT, Google Bard, and Bing Chat. *OSF Preprints*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/q9v8f>
- Vakilzadeh, A. & Pourahmad Ghalejoogh, S. (2023). Evaluating the Potential of Large Language Model AI as Project Management Assistants: A Comparative Simulation to Evaluate GPT-3.5, GPT-4, and Google-Bard Ability to pass the PMI's PMP test. *SSRN*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4568800>
- Wang, Y., & Chen, D. (2018). Rising sino-US competition in artificial intelligence. *China Quarterly of International Strategic Studies*, 4(02), 241-258. <https://doi.org/10.1142/S2377740018500148>
- Wardat, Y., Tashtoush, M. A., AlAli, R., & Jarrah, A. M. (2023). ChatGPT: A revolutionary tool for teaching and learning mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(7), em2286. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13272>
- Yadava, O. P. (2023). ChatGPT-a foe or an ally? *Indian J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 39, 217-221. <https://doi.org/10.1007/s12055-023-01507-6>
- Yang, S., & Evans, C. (2019). *Opportunities and challenges in using AI chatbots in higher education*. In *Proceedings of the 2019 3rd International Conference on Education and E-Learning* (pp. 79-83). <https://doi.org/10.1145/3371647.3371659>
- Yu, H. (2023). Reflection on whether Chat GPT should be banned by academia from the perspective of education and teaching. *Front. Psychol.* 14:1181712. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1181712>

Sosyal medya bağımlılığı, depresyon düzeyi ve Türk ergenlerde benlik algısı: Pandemi sonrası sonuçlar

Social media addiction, depression level, and self-perception among Turkish adolescents: Post-pandemic outcomes

Bulut Akdoğan¹ 

Özlem Haskan Avcı² 

Öz

Teknolojinin hızla gelişmesi ve daha kolay erişimin bir sonucu olarak sosyal medya bağımlılığı bu yaştaki ergenler için en büyük sorun haline gelmiştir. Bu araştırma, ergenlerin öz saygısı, depresyonu ve sosyal medya bağımlılıklarının etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma, 475 ergenle ilişkisel bir anket tasarımıyla yürütülmüştür. Katılımcılar, çeşitli ortaokul ve liselere devam eden 266 (%56) kız ve 209 (%44) erkekten oluşmaktadır. Türkiye'deki farklı sınıf seviyelerinde eğitim görmektedirler. Veriler, pandemi kısıtlamalarının kaldırıldığı 2023-2024 yıllarında yüz yüze toplandı. Araştırma kapsamında katılımcıların kişisel bilgilerini belirlemek için araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu, Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği (ESMBÖ), Ergenler İçin Benlik algısı Ölçeği ve Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği (KEDÖ) veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Önerilen modelin Yapısal Eşitlik Modellemesi (SEM) kullanılarak test edilmesinin ardından depresyon ve öz saygının sosyal medya bağımlılığı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre depresyon düzeyinin sosyal medya bağımlılığını (SMB) öngördüğü belirlenmiştir. Ayrıca ergenlerin depresyon düzeylerinin benlik algıları aracılığıyla sosyal medya bağımlılıkları üzerindeki dolaylı etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kolektivist Kültürler, Sosyal Medya Bağımlılığı, Ergenlik, Depresyon, Benlik Algısı

Jel Kodları: C30, I31, I20

Abstract

As a result of the rapid development of technology and easier access, social media addiction has become the biggest problem for adolescents of this age. This research aimed to examine the effects of self-perception, depression, and social media addiction on adolescents. The research was conducted using a relational survey design with 475 adolescents. The participants comprised 266 (56%) girls and 209 (44%) boys attending various middle and high schools. They are studying at different grade levels in Turkey. The data were collected face-to-face in 2023-2024 when the pandemic restrictions were lifted. Within the scope of the research, the Personal Information Form prepared by the researcher, the Social Media Addiction Scale for Adolescents (SMAAS), the Self-Perception Scale for Adolescents, and the Kutcher Adolescent Depression Scale (KADS) were used as data collection tools to determine the personal information of the participants. After testing the proposed model using Structural Equation Modeling (SEM), it was revealed that depression and self-perception have a significant effect on social media addiction. According to the results of the study, it was determined that the level of depression predicted social media addiction (SMA). In addition, it was found that the indirect effect of adolescents' depression levels on social media addiction through their self-perception was statistically significant.

Keywords: Collectivist Cultures, Social Media Addiction, Adolescence, Depression, Self-Perception

Jel Codes: C30, I31, I20

¹ Uzm. Psikolojik Danışman, Milli Eğitim Bakanlığı, Kayseri, Türkiye, buleymen@gmail.com

ORCID: 0000-0002-0571-2280

² Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Anabilim Dalı, Beytepe Kampüsü, Ankara, Türkiye, ozlemhaskan@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4903-6584

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Bulut Akdoğan,

Milli Eğitim Bakanlığı, Kayseri, Türkiye, buleymen@gmail.com

Başvuru/Submitted: 23/10/2024

Revizyon/Revised: 15/12/2024

Kabul/Accepted: 23/12/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Atıf/Citation: Akdoğan B. & Haskan Avcı Ö., Sosyal medya bağımlılığı, depresyon düzeyi ve Türk ergenlerde benlik algısı: Pandemi sonrası sonuçlar, bmij (2024) 12 (4): 1002-1023 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2467>

Extended Abstract

Social media addiction, depression level, and self-perception among Turkish adolescents: Post-pandemic outcomes

Literature

Research subject

Social media (SM) use is increasing day by day. Approximately 60% of the world's population (4.76 billion) actively uses SM (Kemp, 2023). As social media use increases, studies on social media addiction (SMA) and its effects on psychological health have also increased rapidly (Keleş et al., 2020). Studies have also reported increased SM use during the COVID-19 pandemic (e.g., Chakraborty et al., 2021). The pandemic period, in particular, has hosted many studies that have associated SMA with problems such as depression and anxiety with increased social media use (e.g., Marciano et al., 2022). Although there are many studies in the literature on the relationship between SMA, depression, and self-perception, studies that focus on adolescents, especially in the post-pandemic period, and examine the relationship between these three variables together are limited. This study aims to fill the knowledge gap in the field by addressing the effects of social media on adolescents' psychological health after the pandemic from a new perspective. The surge in social media use among adolescents post-pandemic has created a vicious cycle, correlating with issues like depression and loneliness, as evidenced by the findings of Cheng et al. (2021). The long-term consequences of this trend warrant further investigation.

Research purpose and importance

This study aims to build on previous research and examine the relationship between SMA, depression, and self-perception in adolescents in the post-pandemic period in more detail. The main objective of the study is to test the effect of depression on social media addiction and to examine whether self-perception has a mediating role in this relationship.

Contribution of the article to the literature

It is expected to make a significant contribution to the literature in order to understand better the effects of social media addiction on the psychological health of adolescents and to guide future studies on this subject.

Design and method

Research type

The study is an original research article using the quantitative research design and relational screening model.

Research problems

There is a research gap in the literature on how depression level and self-perception affect social media addiction in adolescents. The problem of this study is to reveal whether there is a mediating role in the relationship between social media addiction and depression and self-perception among adolescent students in Turkey.

Data collection method

The research was conducted using a relational survey design with 475 adolescents. The participants comprised 266 (56%) girls and 209 (44%) boys attending various middle and high schools in Turkey in different grades. Data were collected face-to-face in 2023-2024 when the pandemic restrictions were lifted. In order to determine the personal data within the scope of the research, the Personal Information Form provided by the researchers, the Social Media Addiction Scale for Adolescents (SMAAS) developed by Özgenel, Canpolat and Ekşi (2019), the Öz Partial Scale for Adolescents developed by Şahin and Ersanlı (2021), and the Kutcher Adolescent Depression Inventory (KEDÖ) adapted to Turkish by Balcı-Çelik and Uysal-Atabay (2019) were used as data collection tools.

Quantitative/qualitative analysis

The study examined complex relationships between variables with structural equation modelling (SEM). The normal distribution of the data was evaluated with Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests, and analyses were performed with appropriate statistical tests (t-test, Mann Whitney U test, variance analysis, Kruskal Wallis test, Dunn test and Spearman correlation). The findings obtained using IBM SPSS and AMOS programs were supported with SEM.

Research model

A portable model was developed and tested to reveal the complex relationships between social media pollution, protection, and self-perception of adolescents in Turkey, as well as the characteristics of the instrumentality rates of the variables in this model towards adolescents' strategies.

Research hypotheses

Accordingly, the following questions were sought in the study:

H1: There is a relationship between gender, age, number of social media used, number of daily social media uses, parental education level variables and social media addiction, depression level and self-perception levels.

H2: Depression affects social media addiction.

H3: Depression affects self-perception.

H4: Self-perception affects social media addiction.

H5: Self-perception plays a mediating role in the relationship between depression and social media.

Findings and discussion

Findings as a result of the analysis

Social media addiction has an important effect on the psychological health of adolescents. It is closely related to important psychological variables, especially depression and self-perception. Depression and low self-perception are important risk factors for social media addiction. Adolescents' social media usage habits are affected by personal and environmental factors. Our results are consistent with the findings of other studies showing that adolescents with SMA have higher levels of depression compared to those without (Düşünceli et al., 2022; Haand & Shuwang, 2020; Hou et al., 2019; Keles et al., 2020; Yaşar-Can, 2020). It is thought that idealized lives shared on social media may lead to a feelings of inadequacy and low self-perception in adolescents, which may increase the risk of depression.

Social media addiction increases with increasing depression levels in adolescents. As self-perception levels increase in adolescents, social media addiction decreases. Adolescents' depression levels indirectly increase social media addiction by affecting their self-perception.

Hypothesis test results

According to the research results, it was found that girls (%55) had more social media addiction than boys (%45), and their depression levels were higher (H1). A positive relationship was found between the level of social media addiction (SMA) of adolescents and depression (H2) ($r=0.65$, $p<0.01$). In addition, a negative relationship ($r=-0.42$, $p<0.01$) was found between SMA and self-perception (H4). The results of the mediation analysis showed that self-perception partially explained the relationship between SMA and depression ($\beta=-0.25$, $p<0.05$). These findings support the idea that adolescents with low self-perception spend more time on social media due to the need to be accepted and feel better, and this increases the risk of depression (H5).

Discussing the findings with the literature

In the research conducted, the relationship between adolescents' self-perception, depression and social media addiction was examined. According to the results obtained, adolescents with low self-perception were found to have higher levels of both depression and social media addiction. This finding shows that self-perception forms an important link between these three variables. These results are also consistent with previous studies. While Kim and Kang (2016) stated that self-perception and self-control problems are the basis of social media addiction, Balcı et al. (2020) and Yüksel-Şahin and Öztoprak (2019) showed that social media addiction increases with decreasing self-perception. Ingólfssdóttir (2017) found that adolescents with low self-perception spend more time on social media. Griffiths (2013) and Khan (2018) emphasize that excessive internet use can lead to social media addiction and various problems.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

Research findings have revealed a complex relationship between depression, social media addiction, and self-perception in adolescents. In particular, the negative impact of depression on self-esteem contributes to increased social media addiction. When gender differences were examined, it was found that adolescent girls had higher levels of social media addiction and, depression and lower self-esteem compared to adolescent boys. In addition, it was found that the increase in the number of social media applications used increases both the level of addiction and depression while negatively affecting self-perception. These findings show that adolescents' social media usage habits have a significant impact on their psychological health and that female adolescents are mainly at greater risk in this regard.

Suggestions based on results

Social media addiction has become a prevalent issue, especially among teenagers, raising significant concerns. To address this problem effectively, adolescents and their parents should be well-informed about social media's dual nature understanding its benefits and potential drawbacks. Fostering healthy usage habits and setting clear boundaries for social media consumption is crucial. By integrating social media literacy programs into school curricula and implementing self-esteem-building activities, adolescents can become more discerning consumers of social media content and experience a boost in self-confidence. Collaborative efforts between families and schools and promoting alternative activities can encourage teenagers to diversify their interests and reduce their reliance on social media. It is important for adolescents who show signs of depression or addiction to receive professional support. It is also important for families to monitor their children's social media usage, establish open communication, and set healthy boundaries. The results of the study showed that female adolescents were more addicted to social media than male adolescents, which led to higher levels of depression in girls. However, female adolescents had lower self-perception than male adolescents. Qualitative studies, including in-depth interviews, can be planned to determine the reasons for this situation. Using more objective measurement methods, such as mobile phone data, when collecting data in future studies will allow for more reliable and valid results regarding social media use.

Limitations of the article

Data were collected based on self-reporting. Studies show that participants perceive their social media use as more than their usage time (Boyle et al., 2022; Mahalingham et al., 2023).

Giriş

Sosyal medya (SM) kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Artık dünya nüfusunun yaklaşık %60'ı (4,76 milyar) SM'yi aktif olarak kullanmaktadır (Kemp, 2023). Örneğin Facebook ve YouTube, ABD'deki yetişkin nüfusun sırasıyla %68 ve %73'ünü kendine çekmektedir (Smith ve Anderson, 2018). Ayrıca son 3 yılda, 1 milyardan fazla yeni kullanıcı, sosyal medya kullanmaya başlamıştır (We Are Social, 2023). Otuz iki ülkeyi kapsayan bir meta-analiz çalışması sonuçlarına göre, sosyal medya platformları dünya çapında %24'lük genel yaygınlık gösterdi; bu oran bireyci ülkelerde %14 ile kolektivist kültürlerde %31 arasındaydı (Cheng vd., 2021). Çalışmada yer alan H1 hipotezi, bireylerin sosyal medya kullanım alışkanlıkları ile psikolojik durumları arasında karmaşık bir ilişki olduğunu öne sürmektedir. Sosyal medyanın yaygınlaşmasıyla birlikte, bireylerin sosyal medya platformlarındaki etkileşimleri, duygusal durumları ve genel olarak yaşam kaliteleri üzerindeki etkileri hakkında giderek artan bir ilgi bulunmaktadır. Bu durum, hipotezin temelini oluşturan önemli bir motivasyon kaynağını oluşturmaktadır. Literatürdeki çalışmalar da bu ilişkiyi destekler durumdadır. Örneğin, Meng vd. (2022) düşük gelirli ülkelerde sosyal medya kullanımının daha yaygın olduğunu, Cheng vd. (2021) ise ergenlerin sosyal medyayı daha yoğun kullandığını göstermiştir. Spante vd. (2018) ve Wang vd. (2019) gibi çalışmalar ise gençlerin yüksek dijital okuryazarlık düzeylerinin sosyal medya bağımlılığına yatkınlıklarını artırdığını belirtmektedir. Bu bulgular, sosyal medya kullanımının cinsiyet, yaş, ekonomik durum ve dijital beceriler gibi bireysel farklılıklar ile ilişkili olduğunu göstermektedir. H1 hipotezi ile de bu ilişkiyi daha derinlemesine incelemeyi ve sosyal medya kullanımının bireylerin psikolojik sağlığı üzerindeki etkilerini daha iyi anlaşılması amaçlanmaktadır.

SM, profil oluşturmaya ve kullanıcılar arasındaki ilişkilerin görünür olmasına olanak sağlayan web siteleri olarak tanımlanmaktadır (Boyd ve Ellison, 2008). İnsanların coğrafi veya zaman kısıtlaması olmadan yeni arkadaşlar edinmesine ve mevcut sosyal ağ üyeleriyle iletişim kurmasına olanak tanımaktadır (Cheng vd., 2021). Ancak sorunlu kullanım, kullanıcıların psikososyal fonksiyonuna iyilik haline zarar verebilmektedir (Hussain ve Griffiths, 2019, Ponnusamy vd., 2020). Bu tür kötüye kullanım yaygın bir biçimde, sosyal medya bağımlılığı (SMA) olarak anılmaktadır (Hou vd., 2019; Hussain ve Starcevic, 2020). SM bir dizi fayda ve fırsat sunmasına rağmen, küresel olarak aşırı kullanımına ilişkin endişeler farklı platformlarda konunun uzmanları tarafından sık sık dile getirilmektedir (Baccarella vd., 2018).

Sosyal medyanın varlığı arttıkça, yaşamın giderek yaygınlaşan bu boyutunun potansiyel sosyal, duygusal ve bilişsel etkilerini anlamaya çalışan ilgili sosyal medya araştırmalarının sayıları da gün geçtikçe artmaktadır. Alandaki hızlı büyümeye rağmen, sosyal medya kullanımının etkilerine ilişkin anlayışımız bir şekilde sınırlı kalabilmektedir (Keles vd., 2020). Bunun kısmen sosyal medya ortamının ve kullanım kalıplarının hızla değişen doğasından kaynaklanması muhtemeldir (Mahalingham vd., 2023).

SMB, sorunlu sosyal medya kullanımı ve kompulsif sosyal medya kullanımı gibi terimler, bağımlılığa benzer semptomlar ve/veya azalmış öz-düzenleme ile karakterize edilen uyumsuz SM kullanımı olgusunu ifade etmek için birbirinin yerine kullanılmaktadır (Casale vd., 2018; Marino vd., 2018; Tarafdar vd., 2020). Bu terimler arasında SMB (Facebook bağımlılığı, Social Networking bağımlılığı (SNS) dahil) en yaygın kullanılanıdır ve davranışsal bağımlılık belirtileri ortaya çıktığı ölçüde SNS'ye uyumsuz bir psikolojik bağımlılık olarak tanımlanmaktadır (Cao vd., 2020). Literatürün çoğunluğuyla uyum sağlamak için, bu çalışmada SMB/SMA kavramını kullandık.

Çalışmalar COVID-19 salgını sırasında SM kullanımının arttığını da ortaya çıkarmıştır (Chakraborty vd., 2021). Zorunlu fiziksel mesafe tedbirleri bireyleri sosyal ağ üyeleriyle şahsen bağlantı kurma fırsatlarından mahrum bıraktığından, birçoğu mevcut çevrimdışı ilişkilerini çevrimiçi platformlar aracılığıyla sürdürmek için sosyal medyaya yönelmektedir (Brailovskaia vd., 2021; Çömlekçi ve Başol, 2019; Lin vd., 2016; Wong vd., 2022; Yue vd., 2021). Marciano vd. (2022) tarafından yapılan meta-analiz çalışması, COVID-19 pandemisi sırasında sosyal medya bağımlılığı (SMB) ile depresyon, anksiyete gibi ruh sağlığı sorunları arasında önemli bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Pandemi döneminde uygulanan kısıtlamaların depresyonun yaygınlığını artırdığına dair bulgular (Zhao ve Zhou, 2021) göz önüne alındığında, depresyonun hem SMB'yi hem de öz algıyı etkilediği hipotezi güçlenmektedir. H2 hipotezi, depresyonun sosyal medya bağımlılığını artırabileceğini öngörürken, H3 hipotezi ise depresyonun bireylerin kendileri hakkındaki düşüncelerini, yani öz algılarını olumsuz yönde etkileyebileceğini belirtmektedir. Bu iki hipotez, birbirini tamamlayıcı niteliktedir ve pandemi sonrası dönemde ergenlerin ruh sağlığı üzerindeki sosyal medya kullanımının etkilerini daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır. Depresyonun hem sosyal medya kullanımını artırarak hem de öz algıyı olumsuz etkileyerek bir döngüye yol açabileceği düşünülmektedir. Bu döngünün, ergenlerin

ruh sağlığı üzerinde uzun vadeli olumsuz etkiler yaratabileceği için dikkatle incelenmesi gerekmektedir.

Türkiye'deki ergenler arasında yapılan bu çalışmada, sosyal medyanın yoğun kullanımıyla birlikte ortaya çıkan öz saygı sorunlarının, depresyon ve sosyal medya bağımlılığı arasında önemli bir bağlantı kurduğu düşünülmektedir. H4 ve H5 hipotezlerinin, düşük öz saygının, Türk ergenlerinde sosyal medya bağımlılığı ile depresyon arasındaki ilişkiyi kısmen açıklayan bir aracı değişken olarak işlev görebileceğini öne sürmektedir.

Depresyon, günümüzde küresel bir sağlık sorunu olarak kabul edilmekte ve özellikle gençler arasında yaygınlık göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO, 2023) göre, yaklaşık 280 milyon insan depresyondan muzdariptir ve bu durum, özellikle genç yetişkinlerde önemli bir ruh sağlığı sorunudur (Weissman vd., 2006). Sosyal medyanın hayatımızdaki giderek artan önemiyle birlikte, depresyon ve sosyal medya bağımlılığı arasındaki ilişki üzerine yapılan araştırmalar da hız kazanmıştır. Sosyal ağ kullanımının depresyon üzerindeki potansiyel olumsuz etkisi, özellikle endişe vericidir. Smith ve Anderson (2018) tarafından yapılan çalışmada, en yüksek sosyal medya kullanımının ergenlik ve genç yetişkinlik döneminde olduğu belirtilmiştir. Bu dönem aynı zamanda, depresyon oranlarının istikrarlı bir şekilde arttığı bir dönemdir (Twenge vd., 2018; Weissman vd., 2006). Glazzard ve Stones (2020) ile Keles vd. (2020) gibi araştırmacılar da sosyal medyanın kullanıcıların, özellikle de genç neslin ruh sağlığını olumsuz etkileyebileceğini ortaya koymuşlardır.

Bu bağlamda, H2 hipotezi olarak ifade edilen "Depresyonun sosyal medya bağımlılığı üzerinde etkisi vardır" önermesi oldukça dikkat çekicidir. Depresyon yaşayan bireyler, duygusal boşluklarını doldurmak veya sosyal etkileşim ihtiyacını gidermek amacıyla sosyal medyaya daha fazla başvurabilirler. Bu durum, zamanla sosyal medya bağımlılığına dönüşebilir. H3 hipotezi ise "Depresyonun öz algı üzerinde etkisi vardır" şeklinde ifade edilerek, depresyonun bireyin kendine olan güvenini olumsuz yönde etkileyebileceğini belirtmektedir. Sosyal medyada diğer insanların mükemmel görünen hayatlarını takip eden depresif bireyler, kendilerini yetersiz hissedebilir ve bu durum öz saygılarını daha da düşürebilir.

Sonuç olarak, depresyon, sosyal medya bağımlılığı ve öz algı arasında karmaşık bir ilişki bulunmaktadır. Düşük öz saygıya sahip bireylerin sosyal medyaya daha fazla bağımlı olma eğiliminde olduğu ve bu durumun da depresyon riskini artırdığı düşünülmektedir. Bu üç değişken arasındaki ilişkinin daha derinlemesine incelenmesi, sosyal medyanın gençlerin ruh sağlığı üzerindeki etkilerini daha iyi anlamamıza ve etkili müdahale stratejileri geliştirmemize olanak sağlayacaktır.

Benlik kavramı bireyin kendini yetenek, özellik ve tutumlar gibi olgularla tanımlamasıdır (Rosenberg, 1965). Benlik saygısı/algısı kişinin değerli, önemli ve yetenekli olduğu fikridir; bu nedenle, benlik kavramının olumlu ya da olumsuz olarak ifade edilebilen bir yönüdür (Kim, 2017). Dolayısıyla, bireyin olumlu bir benlik kavramına sahip olup olmadığını yansıtır (Minev vd., 2018).

Ergenlik benliğinin gelişimi açısından önemli bir dönemdir. Kendini keşfetmenin arttığı bir zamanı temsil eder (Erikson, 1968). Bir kez pekiştirildiğinde, ergen benlik kavramının yaşam boyu kalıcı bir etkiye sahip olduğu ileri sürülmektedir. Örneğin, ergenlik döneminde geliştirilen önemli 'benlik' algıları, kendini tanımlayan anılarla ilişkilendirilir (Singer ve Salovey, 1993) ve yaşam boyu oldukça erişilebilir kalır (Conway, 2005). Benlik kavramı aynı zamanda duygudurum bozukluklarının gelişmesinde ve sürmesinde potansiyel bir anahtar faktör olarak da tanımlanmıştır. Beck (1967) depresyonun benlik, dünya ve gelecekle ilgili olumsuz inançlardan oluşan 'Bilişsel Üçlü' ile karakterize edildiğini ileri sürmüştür. Ergenlik dönemindeki depresyon, yetişkinlikte diğer zihinsel sağlık bozukluklarının gelişmesi riskini, intihar, kötü fiziksel sağlık ve kendine zarar verme riskini artırmaktadır (Stanley vd., 2017; Zubrick vd., 2017). Düşük benlik saygısı, bireyin kendine olan değerini ve saygısını azaltarak, depresyon riskini ve intihar düşünceleri gibi ciddi sonuçlara yol açabilen bir durumdur (Minev vd., 2018; Park vd., 2021). Bu bağlamda, sosyal medyanın bireylerin ruh sağlığı üzerindeki etkileri üzerine yapılan araştırmalar da önem kazanmaktadır.

Önceki çalışmalar, düşük benlik saygısına sahip kişilerin sosyal medyayı, yüksek benlik saygısına sahip kişilere göre daha güvenli bir ifade alanı olarak gördüklerini ortaya koymuştur (Forest ve Wood, 2012). Bu durum, düşük benlik saygısı ile sosyal medya bağımlılığı (SMB) arasında negatif bir ilişki olduğunu gösteren bulgularla desteklenmektedir (Huang vd., 2022). Yani, benlik saygısı düşük olan bireyler, sosyal medyada kendilerini daha iyi hissetme veya kabul görme ihtiyacı duyabilirler ve bu durum, zamanla SMB'ye dönüşebilir. H4 hipotezi olarak ifade edilen "Öz saygının sosyal medya bağımlılığı üzerinde etkisi vardır" önermesi, bu bulgularla doğrulanmaktadır. Literatürdeki diğer çalışmalar da, teknoloji bağımlılığını önleme ve tedavi etmede benlik saygısının önemini

vurgulamaktadır (Blachnio vd., 2016; Munno vd., 2017). Bu bulgular, benlik saygısının artırılmasının, sosyal medya bağımlılığıyla mücadelede önemli bir strateji olabileceğini göstermektedir.

Görüldüğü üzere yapılan araştırmalar, düşük benlik saygısı, sosyal medya bağımlılığı ve depresyon arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Düşük benlik saygısına sahip bireyler, sosyal medyada kendilerini ifade etmek ve kabul görmek için daha fazla çaba sarf ederler. Bu durum, zamanla bir bağımlılık haline dönüşerek depresyon riskini artırır. Bu nedenle, psikolojik müdahalelerde benlik saygısını hedeflemek, sosyal medya bağımlılığıyla mücadelede etkili bir strateji olabilmektedir.

Türkiye’de sosyal medya kullanımı oldukça yüksektir; örneğin Instagram kullanım süresi, dünya ortalamasının neredeyse iki katıdır (We Are Social, 2023). Türkiye’de genç yetişkinlerin sosyal medyada geçirdikleri süre genel nüfusun harcadığı süreyi aşıyor, bu da genç grupların sosyal medyaya katılım nedenleri konusunda daha fazla inceleme yapılması gerektiğine işaret etmektedir (Çömlekçi ve Başol, 2019; Kemp, 2018). Batı’daki (Lin vd., 2016) ve Doğu’daki (Haand ve Shuwang, 2020; Mamun ve Griffiths, 2019) çalışmalara benzer şekilde, Türkiye’de gençlerin ruh sağlığı ile SM kullanımı arasındaki olumsuz ilişkiye dair giderek artan kanıtlar bulunmaktadır. Örneğin Demirci (2019), kaygı, depresyon ve sosyal medya bağımlılığı arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Kırcaburun (2016) ayrıca SMB’nin dolaylı olarak günlük internet kullanımı yoluyla 12 ila 18 yaş arasındaki gençlerde depresif belirtileri öngördüğünü göstermiştir. Aşırı SM kullanımının olası mekanizmalarını anlamak için farklı ülkelerde yapılmış çalışmaların varlığına rağmen (Sun ve Zhang, 2021), SM ile depresyon arasındaki ilişkide benlik saygısının rolü Türkiye’de henüz incelenmemiştir.

Türkiye, her ne kadar kolektivizme daha yakın algılansa da, bireycilik-toplulukçuluk boyutunda bireycilik ve kolektivizmin bir karışımıdır (Hofstede, 2001). Kültür teorileri, farklı seçeneklerin, düşüncelerin ve davranışların farklı kültürel değerlere sahip bilgileri, bireyciliğin (kollektivizmin karşı) ulusal düzeyde en temel ve yaygın boyutu olduğu öne çıkmaktadır (Hofstede, 2001; Triandis, 2001). Bireyci ülkelerin üyeleri kendilerinin ayrı ayrı liberallerken, kolektivist ülkelerin üyelerinin sosyal ağlarının parçalarının bir parçası olarak görmemekte idiler (Markus ve Kitayama, 2001). Aynı zamanda yapılan kültürler arası bir çalışma, bağımsız bir benlik kurgusuna sahip kişilerin, sosyal medyanın sunduğu sürekli etkileşim ve yeni içerikler karşısında daha fazla çekim hissettiğini ve bu nedenle FOMO (Fear of Missing Out: Bir şeyleri kaçırma korkusu) fenomenine daha yatkın olduğunu göstermiştir (Doğan, 2019).

Çok sayıda çalışma SMB’nin depresyon (Arrivillaga vd., 2022), düşük öz saygı (Bányai vd., 2017), yüksek dürtüsellik (Sindermann vd., 2020), intihar riski (Keles vd., 2020) gibi çeşitli sorunlarla ilişkili olduğunu göstermiştir. Önceki birçok çalışma, gelişmiş ülkelerdeki çeşitli yaş gruplarında sosyal medya kullanımının kullanıcıların zihinsel sağlık sorunlarıyla (örneğin depresyon, kaygı, stres, yalnızlık ve öz saygı) ilişkisini araştırmıştır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, sosyal medya bağımlılığı (SMB) ve ergenlerin zihinsel sağlığı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sayısı, gelişmiş ülkelere kıyasla sınırlıdır. Özellikle ergenlerin sosyal medya bağımlılığının, depresyon ve benlik saygısı gibi önemli psikolojik değişkenler üzerindeki etkisi, Türkiye bağlamında yeterince araştırılmamıştır. Çolak (2020), Şeker (2018), Tunç (2020) ve Yüksel-Sahin ile Öztoprak (2019) gibi yerli araştırmacılar, SMB’nin Türkiye’deki gençler arasında yaygın olduğunu ve depresyon ile benlik saygısı gibi değişkenlerle ilişkilendirilebileceğini göstermişlerdir. Benzer şekilde, Bilgin (2018), Bingöl ve Çolak (2023), Düşünceli, Özbek ve Karakuloğlu (2022), Öztürk (2021) ve Yaygın (2018) gibi diğer çalışmalarda da SMB ile depresyon arasındaki ilişki incelenmiştir. Acar vd. (2022), Elsel ve Onan (2021), Köse ve Doğan (2019) ile Uzun, Yıldırım ve Uzun (2016) ise SMB ile benlik saygısı arasındaki ilişkiye odaklanmışlardır. Ancak, bu çalışmalar genellikle SMB’nin genel etkilerini veya depresyon ve benlik saygısı gibi spesifik değişkenlerle olan ilişkisini incelemiştir. Bu çalışmanın özgün katkısı, Türkiye’deki ergenler arasında SMB, benlik saygısı ve depresyon arasındaki ilişkiyi incelerken, benlik saygısının bu ilişkideki aracı rolüne odaklanmasıdır. Böylelikle, sosyal medyanın ergenlerin zihinsel sağlığı üzerindeki etkilerini daha iyi anlamak ve bu konuda yapılacak müdahalelere yön verecek önemli bulgular elde edilmesi amaçlanmaktadır.

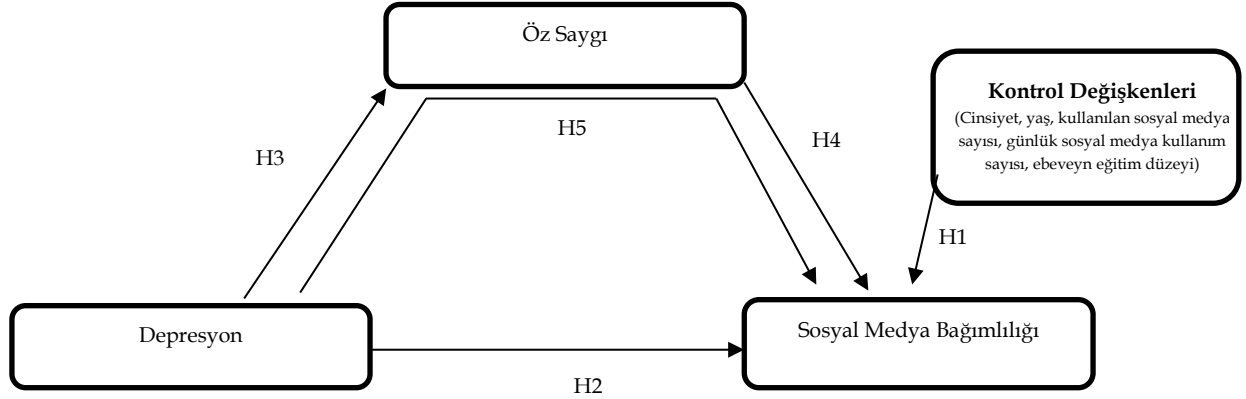
Yöntem

Araştırmanın amacı ve tasarımı

Bu çalışma, önceki araştırmalara dayanarak Sosyal medya bağımlılığı (SMB), depresyon ve pandemi sonrası dönemde ergenlerde öz saygı arasındaki ilişkiyi daha ayrıntılı olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın temel amacı, depresyonun sosyal medya bağımlılığı üzerindeki etkisini test etmek ve öz saygının bu ilişkide aracı bir rolü olup olmadığını incelemektir. Çalışma, nicel araştırma tasarımı ve ilişkisel tarama modelinin kullanıldığı özgün bir araştırmadır.

Araştırma modeli ve hipotezleri

Alan yazın ve araştırmanın temel amacını dikkate alarak oluşturulan araştırmanın modeli ve hipotezler aşağıda yer almaktadır. Bu çalışmada, Türkiye’deki ergen öğrenciler arasında sosyal medya bağımlılığı, depresyon ve benlik saygısı gibi değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amaçlanan bir araştırma modeli ortaya konmuştur (Şekil 1).



Şekil 1: Araştırma Modeli

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Araştırma hipotezleri

H₁: Cinsiyet, yaş, kullanılan sosyal medya sayısı, günlük sosyal medya kullanım sayısı, ebeveyn eğitim düzeyi değişkenleri ile sosyal medya bağımlılığı, depresyon düzeyi ve öz saygı düzeyleri arasında ilişki vardır.

H₂: Depresyonun sosyal medya bağımlılığı üzerinde etkisi vardır.

H₃: Depresyonun öz algı üzerinde etkisi vardır.

H₄: Öz saygının sosyal medya bağımlılığı üzerinde etkisi vardır.

H₅: Öz saygı, depresyon ve sosyal medya arasındaki ilişkide aracı rol oynamaktadır.

Evren ve örneklem

Araştırmanın katılımcılarını, 2023-2024 eğitim öğretim yılında Türkiye'nin farklı bölgelerindeki çeşitli ortaokul ve liselerde öğrenim gören, 14-18 yaş aralığındaki 475 ergen oluşturmaktadır. Katılımcılar, 266' sı (%56) kız, 209'u (%44) erkek olmak üzere toplam 475 ergenden oluşmaktadır. Çok aşamalı rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen örneklem, farklı sosyoekonomik düzeylerden, ağırlıklı olarak 8, 9, 10, 11 ve 12. sınıflarda okuyan öğrencileri kapsamaktadır. Anadolu liseleri, fen liseleri, sosyal bilimler liseleri ve mesleki ve teknik anadolu liseleri gibi farklı eğitim kurumlarından öğrencilerin dâhil edilmesiyle, hem devlet okullarındaki hem de özel okullardaki öğrencilerin deneyimleri incelenerek bulguların genellenebilirliği artırılmıştır. Okul rehberlik servislerinin desteğiyle ulaşılan katılımcılardan yazılı onam alınmış ve çalışmanın tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu vurgulanmıştır. Çok aşamalı rastgele örnekleme, büyük ve karmaşık popülasyonlarda temsili bir örneklem elde etmek için kullanılan etkili bir yöntem olup, araştırmacılara hem zaman hem de maliyet açısından avantaj sağlamıştır. Çalışma kapsamında ulaşılan örneklem demografik dağılımları Tablo 1’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Özellikler		% N (475)	Özellikler		% N (154)
Cinsiyet	Kadın	56	Kullanılan Sosyal Medya Sayısı	1	0,4
	Erkek	44		2	13
Yaş	14	10,9		3	29
	15	20,9		4	57
	16	42,4	Baba Eğitim	İlkokul	11
	17	25,5		Ortaokul	14
	18	0,2		Lise	35
Anne Eğitim	İlkokul	20		Lisans/Ünv.	38
	Ortaokul	16		Lisans Üstü	1
	Lise	35			
	Lisans/Ünv.	28			
	Lisans Üstü	0,8			

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Veri toplama araçları

Kişisel Bilgi Formu. Katılımcıların sosyodemografik (yaş, cinsiyeti, ebeveyn eğitim durumu, kullanmış olduğu sosyal medya uygulama sayısı ve günlük ortalama sosyal medya kullanım süresi) özelliklerine dair bilgi toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur.

Ergenler için Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği (ESMBÖ). Özgenel, Canpolat ve Ekşi (2019) tarafından geliştirilen ölçek beşli likert olarak derecelendirilmiştir (Hiçbir zaman-1, Nadiren-2, Bazen-3, Çoğunlukla-4, Her zaman-5). Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. 9 maddelik tek faktörlü ölçek toplam varyansın 56,787'sini açıklamaktadır. Ölçüt geçerliğini belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizi sonucunda ise Oyun Bağımlılığı ile Sosyal Medya Bağımlılığı arasında pozitif ve orta düzeyde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum değerleri χ^2/sd oranı=2.694 değeri ile mükemmel uyum (Ki-Kare değerinin $[\chi^2]$, serbestlik derecesine $[df]$ oranı; $72.738/27=2.694$); GFI=.925 değeri ile kabul edilebilir uyum; AGFI=.875 değeri ile kabul edilebilir uyum; CFI=.950 değeri ile kabul edilebilir uyum; RMR=.068 ve SRMR=.041 değerleri ile kabul edilebilir uyum seviyesinde olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0.90 olarak hesaplanmıştır.

Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği (EİBAÖ). Ölçek Şahin ve Ersanlı (2021) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek beş alt boyutlu bir yapıya sahiptir; bu boyutlar sırasıyla genel benlik algısı, fiziksel benlik algısı, akademik benlik algısı, sosyal benlik algısı ve aile benlik algısı olup toplam varyansın yaklaşık olarak %55'ini açıklamaktadır. ölçeğin iki farklı örnekleme madde-toplam korelasyon değerlerinin genel benlik algısı alt boyutunda .51 ile .69, fiziksel benlik algısı alt boyutunda .43 ile .73, akademik benlik algısı alt boyutunda .41 ile .75, sosyal benlik algısında .39 ile .68, aile benlik algısında .51 ile .78 arasında değiştiği bulunmuştur. Ölçeğin tamamının madde-toplam korelasyon değerlerinin .32 ile .66 arasında değiştiği bulunmuştur. Ölçek alt boyutlarının Cronbach alpha iç tutarlılık katsayıları her iki örnekleme .72 ile .86 arasında değişirken, ölçeğin tamamının Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı her iki çalışmada .91 olarak hesaplanmıştır (Şahin ve Ersanlı, 2021).

Kutcher Ergen Depresyonu Ölçeği (KEDÖ). Ergenlerin algıladıkları depresyon düzeyinin belirlenmesi amacıyla Brooks vd. (2003) ile LeBlanc vd. (2002) tarafından geliştirilen; Balcı-Çelik ve Uysal-Atabay (2019) tarafından Türkçeye uyarlanan Kutcher Ergen Depresyonu Ölçeği, toplam 11 madde ve tek faktörden oluşan 4'lü (0 = Neredeyse Hiç, 1 = Bazen, 2 = Sıklıkla, 3 = Her Zaman) Likert tipten oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe ve İngilizce uygulaması sonucu elde edilen puanlar arasında çok yüksek düzeyde pozitif yönde ($r = .96$) bir ilişki olduğu görülmüştür. Ölçeğin bilinen gruplar geçerliliğine ilişkin veriler elde etmek amacıyla katılımcıların KEDO-11 ölçeği toplam puanları sırasıyla cinsiyet ve akademik başarı değişkenlerine göre Gerçekleştirilen Tek yönlü ANOVA analizleri sonucunda katılımcıların depresyon puanlarının cinsiyet (Welch $F(1,228.58) = 8,14, p < .01$) ve akademik başarı değerlendirmelerine ($F(3, 227) = 3,23, p < .05$) göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Cronbach alpha katsayısının .82 olduğu bulunmuştur.

Verilerin toplanması

Örneklem seçiminde uygun örneklem yöntemi kullanılarak (Creswell, 2012) tek seferde veriler toplanmıştır. Veriler toplanmadan önce çalışmaya ilişkin Hacettepe Üniversitesi Etik Kurulundan gerekli izinler alınmıştır. Katılımcılar 14-18 yaş aralığında olduklarından, katılımcıların velilerine okul rehberlik servisi ve okul idaresi aracılığıyla ulaşılmış ve hem veli hem de katılımcılardan Gönüllü Onam Formu alınmıştır. Tüm katılımcılara çalışmanın amacı ve içeriği tanıtılarak toplanan verilerin gizli ve anonim olarak kalacağı hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Veri toplama çeşitli okulların sınıflarında gruplar halinde gerçekleştirilmiş ve her grupta yaklaşık 20 dakika sürmüştür. Ancak, veri toplama sürecinde, ders saatlerinin alınması konusunda okul yöneticilerinin isteksizliği, öğrencilerin dikkatini toplamakta zorluk yaşanması, özellikle ders saatleri dışında yapılan çalışmalarda öğrenci katılımının düşmesi ve bazı öğrencilerin anket sorularını tam olarak anlamadığı için ek açıklamalara ihtiyaç duyulması gibi zorluklarla karşılaşmıştır. Ayrıca, bazı öğrencilerin cevaplarını eksik veya hatalı olarak vermeleri nedeniyle veri kayıpları yaşanmıştır.

Verilerin analizi

Veriler IBM SPSS V23 ve IBM AMOS V24 ile analiz edildi. Çalışmamızda, sosyal medya bağımlılığı, depresyon ve öz saygı arasındaki ilişkiyi, H1 hipotezi çerçevesinde demografik özellikler (cinsiyet, yaş, ebeveyn eğitim düzeyi) ve sosyal medya kullanım alışkanlıkları ile ilişkilendirilerek incelenmiştir. H2, H3 ve H4 hipotezlerini test etmek amacıyla, depresyonun bağımlılık ve öz saygı üzerindeki, öz saygının ise bağımlılık üzerindeki doğrudan etkilerini regresyon analizleri ile modellenmiştir. H5 hipotezi kapsamında ise öz saygının, bağımlılık ve depresyon arasındaki ilişkiyi ne şekilde etkilediğini anlamak için aracı rol analizleri gerçekleştirilmiştir. Verilerin normal dağılımına göre uygun istatistiksel testler (t testi, ANOVA, Spearman's rho vb.) kullanarak analizler tamamlanmıştır. Özellikle, Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği ve Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği gibi ölçeklerdeki verileri, Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği ile ilişkilendirerek bootstrap yöntemi ile analiz edilmiştir. Bootstrap yöntemi, veri setlerinden yeniden örnekleme yaparak, özellikle küçük örneklem boyutları veya normal dağılımın geçerli olmadığı durumlarda, daha güvenilir sonuçlar veren, bilgisayar destekli bir istatistiksel yöntemdir (Efron ve Tibshirani, 1993). Bu yöntem, varsayımlardan bağımsız olması ve kullanımı kolaylığıyla (Simon ve Bruce, 1991), klasik yöntemlere göre avantajlar sunmaktadır (Sacchi, 1998; Varian, 2005). Bu yüzden çalışmada bu yöntem kullanılmıştır. Analiz sonuçları ortalama \pm standart sapma ve ortanca (minimum - maksimum) şeklinde sunuldu ayrıca önem düzeyi de $p < 0,050$ olarak alınmıştır.

Geçerlilik ve Güvenilirlik

Araştırmacı, katılımcılara çalışmanın amacı, katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu, toplanan bilgilerde gizlilik ilkesine sadık kalınacağı ve verilerin bilimsel amaçlı kullanılacağına ilişkin bilgilerin yer aldığı açıklamaya yer verildi. Güvenilirlik ve geçerliliği sınanmış veri toplama araçları tercih edildi. Araştırmada kullanılacak tüm veri toplama araçlarının iç tutarlılık katsayıları hesaplandı. Bunun yanında verilerin analizinde uygun tekniklerin seçilmesine dikkat edilmiştir.

Etik değerlendirme

Etik kurul onayı, a) Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 21/01/2020 tarih ve 1563890 sayılı (2020/2) Genelgesi ve (b)Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğü Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 10/04/2023 tarih ve 2789956 sayılı yazısı ile alınmıştır. Çalışma ilgili kurumlar tarafından etik açıdan uygun bulunmuştur.

Araştırmanın kısıtlılıkları

Bu çalışmanın sınırlılıklarından biri, verilerin öz bildirime dayalı olması ve verilerin çapraz kesitli yöntem kullanılarak toplanmış olmasıdır. Katılımcıların sosyal medya kullanımını, kullanım sürelerinden daha fazla algıladıklarını gösteren çalışmalar (Örneğin, Boyle vd., 2022; Mahalingham vd., 2023) söz konusudur. Cep telefonu verileri, kişisel raporlama önlemlerine güçlü ve son derece geçerli bir alternatif sağlayabilir. Son incelemeler, bu önlemlerin daha fazla kullanılması çağrısında bulunmaktadır (Tankovska, 2021; Valkenburg, 2022). Objektif bir sosyal medya kullanımı kaynağı, tüketimin büyük çoğunluğunun akıllı telefonlar aracılığıyla gerçekleştiğine dair göstergeler nedeniyle de ilgi çekicidir (Tankovska, 2021).

Bulgular

Araştırmanın sonuçlarına göre, ergenler arasında depresyon düzeyleri ile sosyal medya bağımlılığı arasında pozitif bir ilişki bulunmuş, ancak benlik saygısı ile sosyal medya bağımlılığı arasında negatif bir ilişki belirlenmiştir. Ayrıca, ergenlerde sosyal medya bağımlılığının yaş, cinsiyet, ebeveyn eğitim

düzeyi, kullanılan sosyal medya uygulama sayısı ve günlük ortalama sosyal medya kullanım süresi gibi faktörlere bağlı olarak değiştiği tespit edilmiştir. Araştırma aynı zamanda, ergenlerin depresyon düzeylerinin benlik algısı aracılığıyla sosyal medya bağımlılığı üzerinde dolaylı bir etkisinin olduğunu da göstermiştir.

Yapılan araştırmada ileri sürülen tüm hipotezler, elde edilen veriler ışığında destek bulduğu ortaya çıkmıştır. Cinsiyet, yaş, sosyal medya kullanımı gibi demografik ve sosyoekonomik faktörlerin sosyal medya bağımlılığı, depresyon ve öz saygı düzeyleri üzerindeki etkileri, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Özellikle, kızların sosyal medya bağımlılığı ve depresyon düzeylerinin erkeklerden daha yüksek olduğu, erkeklerin ise daha yüksek öz saygıya sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, depresyonun sosyal medya bağımlılığı ve öz saygı üzerindeki negatif etkisi ve öz saygının sosyal medya bağımlılığı üzerindeki pozitif etkisi hem korelasyon analizleri hem de regresyon analizleri ile doğrulanmıştır. Aracı değişken analizi sonuçları ise, depresyonun öz saygı üzerinden dolaylı olarak sosyal medya bağımlılığını artırdığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, hipotezlerin tamamının kabul edildiğini ve çalışmanın amacına uygun olarak sosyal medya kullanımı, ruh sağlığı ve öz saygı arasındaki karmaşık ilişkileri daha iyi anlamamıza katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Ölçek Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

		Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği	Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği	Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği
Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği	r	0,441		
	p	<0,001		
Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği	r	-0,217	-0,356	
	p	<0,001	<0,001	
Genel benlik algısı	r	-0,186	-0,357	0,826
	p	<0,001	<0,001	<0,001
Fiziksel benlik algısı	r	-0,143	-0,207	0,732
	p	0,002	<0,001	<0,001
Akademik benlik algısı	r	-0,178	-0,188	0,632
	p	<0,001	<0,001	<0,001
Sosyal benlik algısı	r	-0,165	-0,182	0,648
	p	<0,001	<0,001	<0,001
Aile benlik algısı	r	-0,202	-0,330	0,702
	p	<0,001	<0,001	<0,001

r: Spearman's rho Korelasyon Katsayısı

Tablo 2'deki sonuçlara bakıldığında, Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği puanı ile Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta şiddette bir ilişki vardır ($r=0,441$; $p<0,001$). Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği genel puanı ve tüm alt boyutları puanı ile Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü zayıf bir ilişki vardır ($r=-0,217$; $p<0,001$). Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği genel puanı ve tüm alt boyutları puanı ile Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü zayıf bir ilişki vardır ($r=-0,356$; $p<0,001$).

Kişisel bilgi formunda yer alan sosyodemografik (yaş, cinsiyeti, ebeveyn eğitim durumu, kullanmış olduğu sosyal medya uygulama sayısı ve günlük ortalama sosyal medya kullanım süresi) değişkenleri ile çalışmanın üç temel değişkeni olan depresyon, benlik algısı ve sosyal medya bağımlılığı arasındaki ilişkiye ait sonuçlar ise şu şekildedir.

Cinsiyete göre, Ergenler için sosyal medya bağımlılığı ölçek puanının ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). Kadınlarda puan ortancası 22 iken erkeklerde bu değer 19 olarak elde edilmiştir. Kutcher ergen depresyon ölçek puanının ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). Kadınlarda puan ortancası 26 iken erkeklerde bu değer 24 olarak elde edilmiştir. Diğer ölçek puanları istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,050$). Genel benlik algısı ölçek puanının ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0,044$). Kadınlarda puan ortancası 20 iken erkeklerde bu değer 19 olarak elde edilmiştir.

Yaş kategorilerine göre, Ergenler için sosyal medya bağımlılığı ölçek puanının ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0,027$). 14 yaşında olanlarda puan ortancası 22, 15 yaşında olanlarda 21, 16 yaşında olanlarda 21, 17 yaşında olanlarda 19 ve 18 yaşında olanlarda bu değer 19 olarak elde edilmiştir. Burada 15 yaşında olanların puanı ile 17 yaşında olanlardan farklılık göstermiştir. Kutcher Ergen Depresyon Ölçek puanının ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0,017$). 14 yaşında olanlarda puan ortancası 25, 15 yaşında olanlarda 26, 16 yaşında olanlarda 26, 17 yaşında olanlarda 23,5 ve 18 yaşında olanlarda bu değer 20 olarak elde edilmiştir. Burada çoklu karşılaştırmalar sonucunda bir farklılık görülmemiştir. Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçek puanının ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0,008$). 14 yaşında olanlarda puan ortancası 86, 15 yaşında olanlarda 86, 16 yaşında olanlarda 90, 17 yaşında olanlarda 93,5 ve 18 yaşında olanlarda bu değer 99 olarak elde edilmiştir. Burada 15 yaşında olanların puanı ile 17 yaşında olanlardan farklılık göstermiştir.

Kullanılan sosyal medya sayısına göre, Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçek puanı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). 1 sosyal medya kullananların ölçek puanı ortanca değeri 14,5, 2 sosyal medya kullananların puanı 18, 3 sosyal medya kullananların puanı 20 ve 4 ve daha fazla sosyal medya kullananlarda bu değer 22 olarak elde edilmiştir. Burada 1 sosyal medya kullananların ölçek puanı, 3 sosyal medya ve 4 ve daha fazla sosyal medya kullananlarda farklılık göstermiştir. Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçek puanı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0,046$). 1 sosyal medya kullananların ölçek puanı ortanca değeri 96, 2 sosyal medya kullananların puanı 94, 3 sosyal medya kullananların puanı 88 ve 4 ve daha fazla sosyal medya kullananlarda bu değer 89 olarak elde edilmiştir. Burada çoklu karşılaştırmalar sonucunda bir farklılık görülmemiştir.

Günlük sosyal medya kullanım süresine göre, Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçek puanı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). 2 saat ve altı kullananlarda ortanca değer 15, 2-3 saat kullananlarda 20, 4-5 saat kullananlarda 22, 6-7 saat kullananlarda 25 ve 8 saat ve daha fazla kullananlarda bu değer 26,5 olarak elde edilmiştir. Burada 2 saat ve altı kullananların puanı diğer herkesten farklılık göstermiştir. 2-3 saat kullananların puanı da 6-7 saat kullananlar ile 8 saat ve daha fazla kullananlardan farklılık göstermektedir. Kutcher Ergen Depresyon Ölçek puanı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). 2 saat ve altı kullananlarda ortanca değer 22, 2-3 saat kullananlarda 25, 4-5 saat kullananlarda 25, 6-7 saat kullananlarda 28 ve 8 saat ve daha fazla kullananlarda bu değer 32 olarak elde edilmiştir. Burada 2 saat ve altı kullananların puanı 2-3 saat kullananlar ile benzer iken diğer herkesten farklılık göstermiştir. 2-3 saat kullananların puanı ile 4-5 saat kullananlar ile benzerken bunlar 6-7 saat ve 8 saat ve daha fazla kullananlardan farklılık göstermektedir. Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçek puanı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0,002$). 2 saat ve altı kullananlarda ortanca değer 96, 2-3 saat kullananlarda 91, 4-5 saat kullananlarda 86, 6-7 saat kullananlarda 89 ve 8 saat ve daha fazla kullananlarda bu değer 83 olarak elde edilmiştir. Burada 2 saat ve altı kullananların puanı 4-5 saat kullananlardan farklılık göstermektedir.

Anne ve baba eğitim durumuna göre, ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,050$).

Tablo 3: Aracı Model Sonuçları

Tahmin Değişkenleri	Sonuç Değişkenleri			
	Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği		Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği	
	β (%95 CI)	SH	β (%95 CI)	SH
Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği (toplam etki)	-		0,447 (0,362; 0,526)*	0,042
R ²	0,200			
Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği	-0,343 (-0,439; -0,240)*	0,050	-	
R ²	0,118			
Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği (doğrudan etki)	-		0,408 (0,320; 0,494) *	0,045
Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği	-		-0,112 (-0,205; -0,015)*	0,049
R ²	0,211			
Dolaylı etki	-		0,039 (0,005; 0,073)	

* $p<0,050$; SH: Standart Hata; β : Standartlaştırılmış katsayılar; R²: Determinasyon katsayısı

Tablo 3'teki analiz sonuçlarına göre, Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği puanının Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği puanını yordadığı tespit edilmiştir ($\beta = 0,447$; $p < 0,050$). Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeğine ait determinasyon katsayısı (R^2) %20'dir.

Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeğinin aracı değişken olduğu ayrı bir model kurulmuştur. Aracılı yapısal model analiz sonuçlarına göre Kutcher Ergen Depresyon Ölçeğinin, Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeğini yordadığı tespit edilmiştir ($\beta = -0,343$; $p < 0,050$). Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeğine ait determinasyon katsayısı (R^2) %11,8'dir.

Aracı değişken olan Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği'nin, bağımlı değişken olan Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta = -0,112$; $p < 0,050$). Aracı değişken olan Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği modele dâhil edilmesiyle Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği ile Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği arasındaki yol katsayısının da anlamlı olduğu gözlemlenmiştir ($\beta = 0,408$; $p < 0,050$). Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği ile birlikte Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği değişiminin %21,1'lik kısmını açıklamaktadır.

Kutcher Ergen Depresyon Ölçeği ile Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği arasındaki ilişkide Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği değişkeninin aracı rolü olup olmadığının test etmek için bootstrap yöntemi esas alınarak analiz yapılmıştır. Bootstrap analizinde 5000 yeniden örneklem tercih edilmiştir. Bootstrap tekniği ile yapılan analiz sonucunda elde edilen %95 güven aralığı (GA) sıfır (0) değerini kapsamaması gerekmektedir. Bootstrap analizi sonucunda Kutcher Ergen Depresyon Ölçeğinin Ergenler İçin Benlik Algısı Ölçeği aracılığıyla Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği üzerindeki dolaylı etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta = 0,039$; %95 GA [0,005;0,073]).

Tartışma

Bu araştırmada kavramsal bir model test edildi ve sosyal medya bağımlılığı, depresyon ve benlik algısı arasındaki ilişki ele alındı. Araştırmanın temel hedefi, depresyonun sosyal medya bağımlılığı üzerindeki etkisini test etmek ve benlik algısının bu ilişkideki aracı rolü olup olmadığını incelemektir. Çalışmanın sonucunda ilk olarak; ergenlerde depresyonun, sosyal medya bağımlılığını yordadığı tespit edildi. Ergenlerin benlik algısının aracı değişken olduğu ayrı bir modelde, aracılı yapısal model sonuçlarına bakıldı ve buna göre ergenlerde depresyonun, benlik algısını yordadığı tespit edildi. Son olarak her üç değişken modele alındığında; depresyonun, benlik algısı aracılığıyla sosyal medya bağımlılığı üzerindeki dolaylı etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Araştırmada ergenlerin depresyon düzeyleri ile sosyal medya bağımlılığı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü orta şiddette bir ilişki bulundu. Sonuçlarımız, SMB'sı olan ergenlerin, olmayanlara kıyasla depresyon düzeylerinin daha yüksek olduğunu gösteren diğer araştırmaların (Düşünceli vd., 2022; Haand ve Shuwang, 2020; Hou vd., 2019; Keles vd., 2020; Yaşar-Can, 2020) bulgularıyla tutarlıdır. Sosyal ağ kullanımı ile depresyon arasındaki ilişkinin nedensel modellerini test eden çok az sayıda ileriye dönük veya deneysel çalışma mevcuttur. Mevcut çalışmalar çift yönlü bir ilişkinin olasılığına işaret ediyor gibi görünüyor; yani, yüksek düzeyde SM kullanımının depresyondaki artışları ileriye dönük olarak öngördüğü ve depresyonu olan bireylerin SM kullanımının olumsuz etkilerine karşı daha savunmasız olduğu görülmektedir (Vernon vd., 2017). Benzer şekilde Jeong vd. (2017) yalnızlık, depresyon ve saldırganlığın dijital oyun bağımlılığının temelleri olduğunu bildirmiştir.

Benlik algısı ile depresyon ve sosyal medya bağımlılığı arasındaki ilişkide, benlik algısı puanı düşük olan ergenlerin depresyon ve sosyal medya bağımlılığı puanlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Ergenlerin sosyal medya bağımlılığı (SMB), depresyon ve benlik algısının bir model içerisinde ele alındığı ve test edildiği başka bir çalışmaya rastlanmadı. Bununla birlikte, bulgumuz benlik saygısı ve öz kontrol problemlerinin sosyal medya bağımlılığının temeli olduğunu (Kim ve Kang, 2016); benlik saygısı azaldıkça, sosyal medya bağımlılığının, internet bağımlılığının, bilgisayar bağımlılığının ve aşırı sosyal medya kullanımının arttığını (Balcı vd., 2020; Yüksel-Şahin ve Öztoprak, 2019) gösteren diğer araştırma bulgularıyla tutarlıdır. Ayrıca, benlik saygısı düşük olan ergenlerin sosyal medyada geçirdikleri sürenin daha fazla olduğu (Ingólfssdóttir, 2017) bulunmuştur. İnternette geçirilen sürenin artması, internet kullanımını kontrol etmek ya da durdurmak için sürekli gösterilen çabanın olması sosyal medya bağımlılığının oluşmasını sağlar ve çeşitli sorunlara neden olabilmektedir (Griffiths, 2013; Khan, 2018).

Beck (1967), kendilik hakkındaki olumsuz görüşün depresyonun 'belirleyici özelliği' olduğunu öne sürdü. 13-18 yaş arası gençlerden oluşan geniş bir örneklemede öz değerlendirme, depresyon belirtileriyle anlamlı düzeyde ilişkiliydi (Hards vd., 2020). Ayrıca olumsuz öz değerlendirme

gençlerde depresyon için bir risk faktörü oluşturabilir ve bu nedenle önleme ve erken müdahale için bir hedef olabilir.

Sosyal medya bağımlılığı, günümüzde sıkça karşılaşılan bir sorun haline gelmiştir. Bu bağlamda, cinsiyetin sosyal medya bağımlılığı üzerindeki etkisi, birçok araştırmacının ilgi odağı olmuştur. Literatürde, sosyal medya bağımlılığının kadınlarda daha yaygın olduğu yönünde genel bir kabul olsa da, bu konuda çelişkili bulgulara da rastlanmaktadır. Birçok araştırma, kız ergenlerin erkek ergenlere göre sosyal medya bağımlılığı puanlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Chae vd., 2018; Twenge vd., 2021). Bu durumun nedenleri arasında, kızların sosyal medyada daha fazla zaman geçirmesi, kadınların sosyal medya bağımlılığına karşı daha savunmasız olması (Romero-Abrio vd., 2019) ve selfie kültürü gibi faktörler gösterilmektedir (Skogen vd., 2021). Özellikle selfie kültürü, kızların benlik algısı ve depresyon belirtileriyle olan ilişkisini güçlendirerek, sosyal medya bağımlılığına daha yatkın olmalarına neden olabilmektedir.

Ancak, bu bulgulara aykırı olarak, bazı araştırmalar cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulamazken (Riehm vd., 2019), diğerleri ise sosyal medya kullanımının kızlarda iyi oluşla daha güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu belirtmektedir (McNamee vd., 2021; Twenge vd., 2021). Bu çelişkili bulgular, sosyal medya bağımlılığının karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ve cinsiyetin tek başına bu bağımlılığı açıklamak için yeterli olmadığını göstermektedir.

Brys (2013), Eryılmaz ve Çukurluöz (2018), Balcı ve Gülnar (2009), Gürültü (2016), Kraut vd. (1998), Okumuş (2018), Shaw ve Black (2008) ve Nakaya (2015) gibi araştırmacılar da sosyal medya bağımlılığının cinsiyetle ilişkisini incelemişlerdir. Genel olarak, bu çalışmalar sosyal medya bağımlılığının kadınlarda daha yaygın olduğunu desteklemektedir. Kızların sosyal medyayı daha fazla kullanmalarının nedenleri arasında, arkadaşlarıyla iletişim kurma ihtiyacı, sosyal medya içeriklerine olan merak ve hatta genetik yatkınlık (Nakaya, 2015) gibi faktörler gösterilmektedir.

Sonuç olarak, sosyal medya bağımlılığının cinsiyetle ilişkilendirilmesi konusunda literatürde tutarlı bir görüş birliği bulunmamaktadır. Çalışmaların farklı metodolojiler kullanması, farklı yaş gruplarını incelemesi ve farklı kültürel bağlamlarda yapılması bu çelişkili bulguların ortaya çıkmasında etkili olabilmektedir. Sosyal medya bağımlılığının karmaşık bir yapıya sahip olduğu ve cinsiyetin yanı sıra kişisel özellikler, çevresel faktörler ve psikolojik durum gibi birçok faktörden etkilendiği unutulmamalıdır. Bu nedenle, sosyal medya bağımlılığı üzerine yapılacak gelecek araştırmalarda, cinsiyetin yanı sıra diğer değişkenlerin de birlikte değerlendirilmesi önemlidir.

Bu çalışmada, başka bir sosyodemografik değişken olarak ele alınan ergenlerin günlük sosyal medya kullanım süresi ve kullanmış oldukları sosyal medya uygulama sayıları ile SMB, depresyon ve benlik algısı arasındaki ilişkide ise SMA ve depresyon düzeyi puanları arasında pozitif yönde; algılanan benlik saygısı puanları arasında ise negatif yönlü bir ilişkiye rastlanmıştır. Bu da demek oluyor ki ergenler sosyal medyayı ne kadar sıklıkla kullanıyorsa o doğrultuda hem depresyona hem de sosyal medya bağımlılığına o kadar yatkındırlar. Buna ek olarak kişilerin benlik saygıları ne kadar yüksek ise sosyal medyada o kadar az zaman geçiriyor aynı zamanda da daha az sosyal medya uygulaması kullanıyor demektir. Alan yazında sosyal medya kullanım süresinin artışı ile SMB arasındaki pozitif ilişkinin olduğunu destekleyen bulgulara rastlanmaktayken, kullanılan sosyal medya sayısı ile SMB arasındaki ilişkiye dair bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte birden fazla sosyal medya aracı kullanmak, süreyi artıracaktır. Günlük sosyal medya kullanım süresindeki artış, bağımlılık riskini artırmaktadır (Balcı vd., 2020; Bingöl ve Çolak, 2023). Yüksek düzeydeki sosyal medya bağımlılığı, çevrimiçi ortamda daha fazla kişilerarası etkileşimde kalmayla doğrudan ilişkili bulunmuştur (Yang vd., 2022).

Sosyal medyanın psikolojik etkileri üzerine yapılan araştırmaların sonuçları, farklı çalışmalarda tutarlılık göstermeyebilir. Örneğin, Valkenburg, Peter ve Schouten (2006) tarafından yürütülen çalışma, sosyal medya kullanımı ile benlik saygısı arasındaki ilişkiyi inceleyen önemli çalışmalardan biridir. Bu çalışmada, sosyal medyada profilleriyle ilgili olumlu geri bildirim alan ergenlerin, benlik saygılarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Yani, arkadaşlarından beğeni, yorum veya olumlu mesajlar alan gençlerin, kendilerini daha değerli ve kabul görmüş hissettikleri belirlenmiştir. Bu bulgu, sosyal medyanın sadece zaman geçirme aracı olmadığını, aynı zamanda gençlerin sosyal etkileşimleri ve benlik algıları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Görüldüğü üzere bazı araştırmalar sosyal medyanın olumlu benlik algısı üzerindeki etkilerini vurgularken, bizim çalışmamızda ergenlerde daha çok olumsuz etkilerin ön plana çıktığını görüyoruz. Bu farklılıklar, örneklem özellikleri, kullanılan ölçüm araçları ve sosyal medya kullanımının niteliği gibi birçok faktöre bağlı olabilir. Özellikle sosyal medyadan alınan olumlu geri bildirimler, bireylerin sosyal medyayı daha fazla kullanmasına ve olumlu benlik algısı geliştirmelerine katkıda bulunabilir. Ancak, ergenlik döneminde yaşanan kimlik arayışı ve sosyal kabul görme ihtiyacı gibi faktörler, sosyal

karşılaştırma eğilimini artırarak olumsuz etkileri de beraberinde getirebilir. Gelecekteki çalışmalarda, farklı yaş grupları, kültürler ve sosyal medya platformları üzerinde daha kapsamlı araştırmalar yapılması, bu alandaki bilgi eksikliklerini giderebilir. Ayrıca, sosyal medya bağımlılığı ve psikolojik sorunlar arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamak için uzunlamasına çalışmaların yapılması önemlidir.

Bu çalışma ayrıca, Türkiye'nin kırsal bölgelerinden verileri içermektedir. Türkiye özellikle kırsal bölgelerde kolektivist özelliklere sahip bir toplumdur. Karşılıklı-bağımlı benlik kurgusu, aile bütünlüğüne ve toplumsal uyuma daha çok önem veren Doğu kültürünün etkisinde gelişir. Ayrıca kültürel farklılıkların da (örneğin bireycilik ve kolektivizm) SMB ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Blachnio vd., 2017; Mérelle vd., 2017). Karşılıklı-bağımlı benlik kurgusuna sahip bireyler ilişki odaklıdır ve benlik algıları ve kimlikleri bu ilişkilere ve sosyal rollere göre değişkenlik gösterebilir (Markus ve Kitayama, 2001). Sosyal medya kullanımının yalnızca kişinin kendi dürtüsüyle değil aynı zamanda başkalarının baskısıyla da yönlendirildiği dikkat çekmektedir (Fabris vd., 2020). Bireyci kültürlerin üyeleri, sosyal medyayı kullanma konusunda esas olarak içsel taleplere (örn. ruh hali değişikliği) maruz kalabilirken, kolektivist kültürlerin üyeleri, sosyal medyaya karşı savunmasızlıklarını artırabilecek hem iç taleplere hem de dışsal taleplere (örn. grup içi normlar) tabi olabilir (Cheng vd., 2021).

Kültürlerarası bulgular, kolektivist (bireyciye karşı) ülkelerdeki sosyal medya kullanıcılarının diğer kullanıcılarla daha yoğun ve daha yakın ilişkilere sahip olma eğiliminde olduklarını ve iç grup normlarına uyma baskılarının daha güçlü olabileceğini (Choi, Chu ve Kim, 2012) belgeliyor. Dünyanın yedi bölgesinden 32 ülkeden çalışmaları ele alan bir metaanaliz (Cheng vd., 2021) kolektivist ülkelerdeki SMB yaygınlığının bireyci ülkelere göre elde edilenlerden daha yüksek olduğunu gösterdi.

Dahası, kolektivist (bireyciye karşı) kültürlerin üyelerinin sosyal medyayı sosyal destek sağlamak, akran onayı almak ve fikir birliği oluşturmak için kullanma olasılıkları daha yüksektir (Chan ve Cheng, 2016). Akran onayının ergenler için önemli olduğu bilinen bir gerçektir. Birlikte ele alındığında, kültürel açıdan "sıkı" kolektivist toplumlarda grup içi normlara uyma konusunda daha güçlü baskı ve grup içi ilişkileri sürdürme konusunda daha fazla motivasyon, üyelerinin sosyal medya bağımlılığına yatkınlığını artırabilir. Örneğin, stresin yüksek olduğu ve açık sosyalleşme fırsatlarının az olduğu bir jeopolitik ortam, vatandaşları sosyal medyaya sığınmaya itebilir (Mahamid ve Berte, 2019). Dolayısıyla COVID-19 pandemisi sırasında ve postpandemide ergenlerin sosyal medya kullanımı grup içi ilişkileri sürdürme ve dışta kalmama gayesiyle de artmış olabilir.

Sonuç ve öneriler

Bu çalışmada ergenlerde depresyonun, sosyal medya bağımlılığını ve benlik algısını yordadığı görüldü. Literatürde sosyal medya bağımlılığının depresyonu yordadığını gösteren çalışmalar mevcuttu. Çalışmamız bu bulgulardan farklı olarak, depresyonun, benlik algısı aracılığıyla sosyal medya bağımlılığı üzerindeki dolaylı etkisini gösterdi. Ayrıca, sosyal medya uygulama sayıları ile SMB, depresyon ve benlik algısı arasındaki ilişkide ise SMB ve depresyon düzeyi puanları arasında pozitif yönde; algılanan benlik saygısı puanları arasında ise negatif yönlü bir ilişkiye rastlandı.

Araştırma sonuçları, kız ergenlerin sosyal medya bağımlılığı ve depresyon düzeylerinin erkek ergenlere göre daha yüksek, algılanan benlik saygı puanlarının ise daha düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum, kız ergenlerin sosyal medyayı daha yoğun kullanmalarının ve bu kullanımın psikolojik sağlıklarını olumsuz etkilemesinin bir göstergesi olabilir. Kız ergenlerin sosyal medya bağımlılığının altında yatan nedenler, çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Sosyal bağ kurma ihtiyacı, öz imaj kaygıları, vücut imajı sorunları, stresle başa çıkma mekanizması, kültürel ve toplumsal beklentiler ile aile içi ilişkiler bu bağımlılığın gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Sosyal medya, kız ergenler için hem sosyal bir platform hem de öz saygı ve benlik algısıyla ilgili sorunları tetikleyen bir ortam haline gelerek bu bağımlılığın karmaşık bir şekilde gelişmesine neden olmaktadır. Özellikle, sosyal medyada idealize edilmiş görüntülerle karşılaştırma yapma, arkadaşlık ve kabul ihtiyacını karşılama çabası ve stresle başa çıkma mekanizması olarak kullanma eğilimi, kız ergenlerin sosyal medyaya aşırı bağlanmalarında önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca kız ergenlerin, kişilerarası ilişkilerini geliştirmek için sosyal medyayı erkek ergenlere göre daha fazla kullanmaları, istemeden de olsa kadınların öz imajını ve özsaygısını olumsuz yönde etkileyen sosyal karşılaştırmaları teşvik edebilir (Baker vd., 2019). Sosyal medyada sürekli olarak güzellik standartlarına uygun, başarılı ve mutlu görünen kişilerle karşılaşmak, kız ergenlerde yetersizlik hissi ve depresyon gibi duygulara yol açabilmektedir.

Kız ergenlerin sosyal medya bağımlılığıyla mücadele etmek için, okullarda medya okuryazarlığı eğitimleriyle başlayan ve ailelerin de dâhil olduğu kapsamlı bir yaklaşım benimsenmelidir. Ailelerin çocuklarıyla açık iletişim kurmaları, onların duygusal ihtiyaçlarını karşılamaları ve alternatif

aktivitelere yönlendirmeleri büyük önem taşımaktadır. Okul psikolojik danışmanlık hizmetlerinin güçlendirilmesiyle ergenlerin duygusal sorunlarıyla baş etmeleri desteklenirken, sosyal beceri eğitimleriyle de sağlıklı ilişkiler kurmaları sağlanabilir. Sosyal medya platformlarının da sorumluluklarını artırarak zararlı içerikleri azaltması ve kullanıcıların güvenliğini sağlaması gerekmektedir. Bu sayede, kız ergenler sosyal medyayı daha bilinçli kullanarak, hem sosyal ilişkilerini güçlendirebilir hem de psikolojik sağlıklarını koruyabilirler.

Ayrıca Türkiye'de cinsiyet eşitsizliği yüksek bir ülkedir; Küresel Cinsiyet Uçurumu Endeksi 2023 sıralamasına göre 146 ülke arasında 129. sıradadır (Dünya Ekonomik Forumu, 2023). Ataerkil yapıda temel değer olan "namus", kadının cinsel davranışının (iffetinin) erkek aile üyeleri tarafından kontrol edilmesiyle sağlanmaktadır (Christianson vd., 2021). Kadınların evlilik öncesi cinselliğine yönelik damgalama, çeşitli sosyal yaptırımlar şeklinde de görülebilmektedir. Örneğin kız çocuklarının sosyal yaşamlarının aile tarafından kısıtlanmasına (örneğin evden tek başına çıkmalarına izin verilmemesine, okuldan alınmasına), hatta sözlü ya da fiziksel istismara uğramalarına bile yol açabilmektedir (Chakraborty, 2010). Bu nedenle sosyal medya, sosyal yaşamları kısıtlanan genç kızlar için bir sığınak olabiliyor. Bunun yanında kız ve erkek ergenlerin dayanıklılık düzeyleri korunmuş, bireysel ve grupla psikolojik olarak yapılandırılmış ve rehber grupluğu etkinlikleri düzenlenebilir.

Çalışmamız geliştirmekte olan ülkelerden ergenlerin postpandemi dönemi sosyal medya bağımlılığına ilişkin bir resim sunmaktadır. Depresyon ve sosyal medya bağımlılığı arasındaki ilişkide benlik algısının aracı rolü, ergenlerin benlik saygısı hakkında daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Araştırmalar, SM'nin kendini ifade etme (Marwick ve Boyd, 2011) ve başkalarından onay ve geri bildirim alma (Valkenburg ve Peter, 2011) dâhil olmak üzere ergenlerin benlik kavramı gelişimini destekleyebileceğini de göstermektedir. Bununla birlikte, araştırmalar SM'nin ergenlerin benlik kavramı gelişimlerini olumsuz etkileyebileceğini de göstermektedir. Örneğin, gençler gerçek benliklerini sürekli olarak başkalarının idealize edilmiş çevrimiçi temsilleriyle karşılaştırdıklarında ya da benlik sunumları beğeni almadığında benlik saygıları azalabilmektedir (Zwier vd., 2011; Timeo vd., 2020).

Son olarak sosyal medya kullanımı gibi öznel ve dinamik bir davranışın ölçümündeki zorluklar, bu çalışmada da kendini göstermiştir. Öz bildirime dayalı verilerin sosyal arzu ve hafıza yanlısımları gibi faktörlerden etkilenmesi, elde edilen bulguların genellenebilirliğini sınırlamıştır. Çapraz kesitli tasarımın nedensellik ilişkilerini belirlemedeki yetersizliği ise, sosyal medya kullanımı ile psikolojik iyi olma hali arasındaki ilişkinin tam olarak anlaşılmasını zorlaştırmıştır. Çapraz kesitli yaklaşım, belirli bir zaman diliminde değişkenler arasındaki ilişkiyi hızlı ve etkili bir şekilde incelemek için kullanışlı bir yöntemdir. Ancak nedensellik ilişkisini belirlemede, zaman içindeki değişimleri gözlemlemede ve karmaşık olguları açıklamada bazı sınırlamalara sahiptir. Bu nedenle, diğer araştırma yöntemleriyle birlikte kullanıldığında daha güvenilir sonuçlar elde edilebilir. Bu bulgular, sosyal medya araştırmalarında tek bir yöntem yerine, farklı yöntemlerin bir araya getirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Gelecekteki çalışmalarda, günlük tutma, gözlem, fizyolojik ölçümler (örneğin, kalp atış hızı, cilt iletkenliği) ve dijital iz analizleri gibi çok yönlü bir yaklaşım benimsenerek, sosyal medya kullanımı ile ilgili daha objektif ve derinlemesine veriler elde edilebilir. Ayrıca, uzunlamasına çalışmalar ile zaman içindeki değişimler takip edilerek, nedensellik ilişkileri daha net bir şekilde ortaya konabilir. Bu sayede, sosyal medya kullanımının bireyler üzerindeki etkileri daha doğru bir şekilde anlaşılabilir ve daha etkili müdahale stratejileri geliştirilebilir.

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.

Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:

Bu çalışma için etik kurul onayı, Hacettepe Üniversitesi Üniversitesi Rektörlüğü Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 10/04/2023 tarih ve 2789956 sayılı yazısı ile alınmıştır. Çalışma ilgili kurumlar tarafından etik açıdan uygun bulunmuştur.

Ethics committee approval for this study was obtained from the Hacettepe University Presidency, Institute of Educational Sciences Directorate, with a letter dated 10/04/2023 numbered 2789956. The study was found ethically appropriate by the relevant institutions.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/ Design*: B.A. 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*: Ö.H.A. Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: Ö.H.A, Onay - *Approval*: Ö.H.A.

Kaynakça / References

- Acar, I. H., Avcılar, G., Yazıcı, G., & Bostancı, S. (2022). The roles of adolescents emotional problems and social media addiction on their self-perception. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 41(10), 6838–6847. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01174-5>
- Amant, K. S., & Kelsey, S. (2012). *Computer-mediated communication across cultures: International interactions in online environments*. Information Science Reference.
- Arrivillaga, C., Rey, L., & Extremera, N. (2022). A mediated path from emotional intelligence to problematic social media use in adolescents: The serial mediation of perceived stress and depressive symptoms. *Addictive Behaviors*, 124, 107095. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107095>
- Baccarella, C. V., Wagner, T. F., Kietzmann, J. H., & McCarthy, I. P. (2018). Social media? It's serious! Understanding the dark side of social media. *European Management Journal*, 36(4), 431-438. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2018.07.002>
- Balcı-Çelik, S., & Uysal- Atabay, E. (2019). Kutcher Ergen Depresyonu Ölçeği (Kedö-11) Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *International Social Sciences Studies Journal*, 5(30), 607-616. <https://doi.org/10.26449/sss.1258>
- Balcı, Ş., & Gülnar, B. (2009). Üniversite öğrencileri arasında internet bağımlılığı ve internet bağımlılarının profili. *Selçuk İletişim Dergisi*; 6(1): 5-22.
- Balcı, Ş., Karakoç, E., & Ögüt, N. (2020). Sağlık çalışanları arasında sosyal medya bağımlılığı: İki boyutlu benlik saygısının rolü. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 33, s. 296-317. <https://doi.org/10.31123/akil.693279>
- Bányai, F., Zsila, Á., Király, O., Maraz, A., Elekes, Z., Griffiths, M. D., ... & Demetrovics, Z. (2017). Problematic social media use: Results from a large-scale nationally representative adolescent sample. *PloS one*, 12(1), e0169839. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169839>
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects*. New York: Harper and Row.
- Brailovskaia, J., & Margraf, J. (2021). The relationship between burden caused by coronavirus (COVID-19), addictive social media use, sense of control and anxiety. *Computers in Human Behavior*, 119, 106720. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106720>

- Bilgin, M. (2018). Ergenlerde sosyal medya bağımlılığı ve psikolojik bozukluklar arasındaki ilişki. *The Journal of International Scientific Researches*, 3(3), 237-247. <https://doi.org/10.23834/isrjournal.452045>
- Bingöl, Ö. Ş., & Çolak, M. (2023). Ergenlerde sosyal medya bağımlılığı ve psikopatoloji ile ilişkisi. *Turkish Journal of Child & Adolescent Mental Health*, 30(1).
- Blachnio, A., & Przepiorka, A. (2016). Personality and positive orientation in Internet and Facebook addiction. An empirical report from Poland. *Computers in Human Behavior*, 59, 230-236. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.018>
- Blachnio, A., Przepiorka, A., Senol-Durak, E., Durak, M., & Sherstyuk, L. (2016). The role of self-perception in Internet addiction: a comparison between Turkish, Polish and Ukrainian samples. *The European Journal of Psychiatry*, 30(2), 149-155.
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication*, 13(1), 210-230. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>
- Boyle, S. C., Baez, S., Trager, B. M., & LaBrie, J. W. (2022). Systematic Bias in Self-Reported Social Media Use in the Age of Platform Swinging: Implications for Studying Social Media Use in Relation to Adolescent Health Behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 9847. <https://doi.org/10.3390/ijerph19169847>
- Brooks, S. J., Krulewicz, S. P., & Kutcher, S. (2003). The Kutcher adolescent depression scale: Assessment of its evaluative properties over the course of an 8-week pediatric pharmacotherapy trial. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 13(3), 337-349. <https://doi.org/10.1089/104454603322572679>
- Brys, S. (2013). Internet addiction treatment programs on the rise. <https://www.psychcongress.com/article/internet-addiction-treatment-programs-rise> (Erişim Tarihi: 21.12.2024).
- Cao, X., Gong, M., Yu, L., & Dai, B. (2020). Exploring the mechanism of social media addiction: An empirical study from WeChat users. *Internet Research*, 30(4), 1305-1328. <https://doi.org/10.1108/INTR-08-2019-0347>
- Casale, S., Rugai, L., & Fioravanti, G. (2018). Exploring the role of positive metacognitions in explaining the association between the fear of missing out and social media addiction. *Addictive behaviors*, 85, 83-87. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.05.020>
- Chae, D., Kim, H., & Kim, Y. A. (2018). Sex differences in the factors influencing Korean college students' addictive tendency toward social networking sites. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16(2), 339-350. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9778-3>.
- Chakraborty, K. (2010). The sexual lives of Muslim girls in the bustees of Kolkata, India. *Sex Education*, 10(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/14681810903491339>
- Chakraborty, T., Kumar, A., Upadhyay, P., & Dwivedi, Y. K. (2021). Link between social distancing, cognitive dissonance, and social networking site usage intensity: a country-level study during the COVID-19 outbreak. *Internet Research*, 31(2), 419-456. <https://doi.org/10.1108/INTR-05-2020-0281>
- Chan, M. S., & Cheng, C. (2016). Explaining personality and contextual differences in beneficial role of online versus offline social support: A moderated mediation model. *Computers in Human Behavior*, 63, 747-756. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.058>
- Chang, M. W., Lim, R. B., Lee, C., & Ho, R. (2018). Prevalence of internet addiction in medical students: A meta-analysis. *Academic Psychiatry*, 42(1), 88-93.
- Cheng, C., Lau, Y., Chan, L., & Luk, J. W. (2021). Prevalence of social media addiction across 32 nations: Meta-analysis with subgroup analysis of classification schemes and cultural values. *Addictive Behaviors*, 117, 106845. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.106845>
- Choi, S. M., Chu, S. C., & Kim, Y. (2014). Culture-laden social engagement: A comparative study of social relationships in social networking sites among American, Chinese and Korean users. In *Cross-Cultural Interaction: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 63-79). IGI Global.
- Christianson, M., Teiler, Å., & Eriksson, C. (2021). "A woman's honor tumbles down on all of us in the family, but a man's honor is only his": Young women's experiences of patriarchal chastity norms.

- International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 16(1), 1862480.
<https://doi.org/10.1080/17482631.2020.1862480>
- Conway, M. A. (2005). Memory and the self. *Journal of memory and language*, 53(4), 594-628.
<https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.08.005>
- Creswell, JW (2012). *Eğitimsel araştırma*. Pearson.
- Çolak, Ç. H. (2020). *Lise öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı ve duygu düzenleme becerilerinin kişilik özelliklerine ve çeşitli değişkenlere göre incelenmesi* (Master's thesis, Sakarya Üniversitesi (Turkey)).
- Çömlekçi, M. F., & Başol, O. (2019). Gençlerin sosyal medya kullanım amaçları ile sosyal medya bağımlılığı ilişkisinin incelenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(4), 173-188. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.525652>
- Demirci, I. (2019). The adaptation of the Bergen Social Media Addiction Scale to Turkish and its evaluation of relationship with depression and anxiety symptoms/Bergen Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması, depresyon ve anksiyete belirtileriyle ilişkisinin değerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(SI 1), 15-23.
- Dogan, V. (2019). Why do people experience the fear of missing out (FoMO)? Exposing the link between the self and the FoMO through self-construal. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 50(4), 524-538. <https://doi.org/10.1177/0022022119839145>
- Düşünceli, B., Özbey, H., & Karakuloğlu, M. (2022). Ergenlerde depresyon düzeyinin bağlanma stillerine ve sosyal medya bağımlılığına göre incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 28-43. <https://doi.org/10.19171/uefad.932093>
- Efron, B., & Tibshirani R. (1993). *An introduction to the Bootstrap*. Chapman and Hall. New York.
- Elsel, H., & Onan, N. (2021). Ergenlerde benlik algısı ve sosyal medya tutumu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Unika Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 129-143. <http://dx.doi.org/10.47327/unikasaglik.30>
- Erikson, E.H. (1968). *Identity: youth and crisis*. Norton & company.
- Eryılmaz, S., & Çukurluöz, O. (2018). Lise öğrencilerinin dijital bağımlılıklarının incelenmesi: Ankara ili, Çankaya ilçesi örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*; 17(67): 889-912
- Fabris, M. A., Marengo, D., Longobardi, C., & Settanni, M. (2020). Investigating the links between fear of missing out, social media addiction, and emotional symptoms in adolescence: The role of stress associated with neglect and negative reactions on social media. *Addictive Behaviors*, 106, 106364.
- Forest, A. L., & Wood, J. V. (2012). When social networking is not working: Individuals with low self-esteem recognize but do not reap the benefits of self-disclosure on Facebook. *Psychological science*, 23(3), 295-302.
- Glazzard, J., & Stones, S. (2019). Social media and young people's mental health. *Selected topics in child and adolescent mental health*, 7.
- Griffiths, M. D. (2013). Social networking addiction: Emerging themes and issues. *Journal of Addiction Research & Therapy*, 4(5).
- Gürültü, E. (2016). *Lise öğrencilerinin sosyal medya bağımlılıkları ve akademik erteleme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Haand, R., & Shuwang, Z. (2020). The relationship between social media addiction and depression: a quantitative study among university students in Khost, Afghanistan. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 780-786.
- Hards, E., Ellis, J., Fisk, J., & Reynolds, S. (2020). Negative view of the self and symptoms of depression in adolescents. *Journal of affective disorders*, 262, 143-148.
- Huang, C. (2022). A meta-analysis of the problematic social media use and mental health. *International Journal of Social Psychiatry*, 68(1), 12-33.
- Hussain, Z., & Griffiths, M. D. (2021). The associations between problematic social networking site use and sleep quality, attention-deficit hyperactivity disorder, depression, anxiety and stress. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(3), 686-700.
- Hussain, Z., & Starcevic, V. (2020). Problematic social networking site use: a brief review of recent research methods and the way forward. *Current opinion in psychology*, 36, 89-95.

- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations*. Thousand Oaks.
- Hou, Y., Xiong, D., Jiang, T., Song, L., & Wang, Q. (2019). Social media addiction: Its impact, mediation, and intervention. *Cyberpsychology: Journal of psychosocial research on cyberspace*, 13(1).
- Höl, Ş., Tutar, K. & Kandemir, H. (2017). Yaşam Stillерinin Girişimcilik Üzerine Yordama Etkisi: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Çocuk Gelişimi Bölümü Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. *Kesit Akademi Dergisi*, 3 (11): 536-549.
- Ingólfssdóttir, H. R. (2017). *The relationship between social media use and self-perception: gender difference and the effects of parental support* (Thesis Num. 28394) [Doctoral dissertation, Ísland Háskólinn í Reykjavík Universty). Skemman.
- Institute of Health Metrics and Evaluation. (Accessed 4 March 2023). *Global Health Data Exchange (GHDx)*. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
- Jeong, E. J., Kim, D. J., & Lee, D. M. (2017). Why do some people become addicted to digital games more easily? A study of digital game addiction from a psychosocial health perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 33(3), 199-214.
- Keles, B., McCrae, N., & Grealish, A. (2020). A systematic review: the influence of social media on depression, anxiety and psychological distress in adolescents. *International journal of adolescence and youth*, 25(1), 79-93.
- Kemp, S. (2023). Digital 2023: Global Overview Report. DataReportal. January 26, 2023.
- Khan, N. T. (2018). Internet addiction: A global psychological addiction disorder. *The Journal of Medical Research*, 4(4), 202-203.
- Kim, B., & Kang, M. (2016). Effect of MMS addiction on user's health and academic performance in an era of convergence. *Journal of Digital Convergence*, 14(1), 131-139. <https://doi.org/10.14400/JDC.2016.14.1.131>
- Kircaburun, K. (2016). Self-perception, Daily Internet Use and Social Media Addiction as Predictors of Depression among Turkish Adolescents. *Journal of Education and Practice*, 7(24), 64-72.
- Köse, Ö. B., & Doğan, A. (2019). The Relationship between Social Media Addiction and Self-perception among Turkish University Students. *Addicta: The Turkish journal on addictions*, 6(1). <https://doi.org/10.15805/addicta.2019.6.1.0036>
- Kraut, R., Kiesler, S., Mukhopadhyaya, T., Scherlis, W., & Patterson, M. (1998). Social impact of the Internet: What does it mean?. *Communications of the ACM*, 41(12), 21-22.
- LeBlanc, J. C., Almudevar, A., Brooks, S. J., & Kutcher, S. (2002). Screening for adolescent depression: comparison of the Kutcher Adolescent Depression Scale with the Beck Depression Inventory. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 12(2), 113-126. <https://doi.org/10.1089/104454602760219153>
- Lin, L. Y., Sidani, J. E., Shensa, A., Radovic, A., Miller, E., Colditz, J. B., Hoffman, B. L., Giles, L. M., & Primack, B. A. (2016). Association between social media use and depression among u.s. young adults. *Depression and anxiety*, 33(4), 323-331. <https://doi.org/10.1002/da.22466>
- Mahalingham, T., Howell, J., & Clarke, P. J. F. (2023). Assessing the effects of acute reductions in mobile device social media use on anxiety and sleep. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 78, 101791. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2022.101791>
- Mahamid, F. A., & Berte, D. Z. (2019). Social media addiction in geopolitically at-risk youth. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(1), 102-111. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9870-8>
- Mamun, M. A. A., & Griffiths, M. D. (2019). The association between Facebook addiction and depression: A pilot survey study among Bangladeshi students. *Psychiatry research*, 271, 628-633. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.039>
- Marciano, L., Ostroumova, M., Schulz, P. J., & Camerini, A. L. (2022). Digital media use and adolescents' mental health during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in public health*, 9, 793868.

- Marino, C. (2018). Quality of social-media use may matter more than frequency of use for adolescents' depression. *Clinical Psychological Science*, 6(4), 455.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1994). *The cultural construction of self and emotion: Implications for social behavior*. Psychology Press.
- Marwick, A. E., & Boyd, D. (2011). I tweet honestly, I tweet passionately: Twitter users, context collapse, and the imagined audience. *New Media & Society*, 13(1), 114-133.
- McNamee, P., Mendolia, S., & Yerokhin, O. (2021). Social media use and emotional and behavioural outcomes in adolescence: Evidence from British longitudinal data. *Economics & Human Biology*, 41, 100992.
- Meng, S. Q., Cheng, J. L., Li, Y. Y., Yang, X. Q., Zheng, J. W., Chang, X. W., ... & Shi, J. (2022). Global prevalence of digital addiction in general population: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 92, 102128.
- Mérelle, S. Y., Kleiboer, A. M., Schotanus, M., Cluitmans, T. L., Waardenburg, C. M., Kramer, D., ... & van Rooij, T. (2017). Which health-related problems are associated with problematic video-gaming or social media use in adolescents? A large-scale cross-sectional public health study. *Clinical Neuropsychiatry*, 14(1), 11-19. Publication status.
- Minev, M., Petrova, B., Mineva, K., Petkova, M., & Strebkova, R. (2018). Self-perception in adolescents. *Trakia Journal of Sciences*, 16(2), 114-118. <https://doi.org/10.15547/tjs.2018.02.007>
- Munno, D., Cappellin, F., Saroldi, M., Bechon, E., Guglielmucci, F., Passera, R., & Zullo, G. (2017). Internet Addiction Disorder: Personality characteristics and risk of pathological overuse in adolescents. *Psychiatry research*, 248, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.11.008>
- Nakaya, A. C. (2015). *Internet and social media addiction*. San Diego, CA: ReferencePoint Press.
- Okumuş, V. (2018). *Çocukların sosyal medya kullanımları ile ebeveyn tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- Öztürk, Y. (2021). *Aktif sosyal medya kullanımı ile depresyon ve benlik saygısı ilişkisi: Bir vakıf üniversitesi öğrencileri örneği* (Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Parrott, W. G. (Ed.). (2001). *Emotions in social psychology: Essential readings*. psychology press.
- Park, J. H., Min, S., Eoh, Y., & Park, S. H. (2021). The elderly living in single-person households in South Korea: A latent profile analysis of self-perception, life satisfaction, and depression. *Quality of life research*, 30, 1083-1092.
- Ponnusamy, S., Iranmanesh, M., Foroughi, B., & Hyun, S. S. (2020). Drivers and outcomes of Instagram Addiction: Psychological well-being as moderator. *Computers in human behavior*, 107, 106294.
- Riehm, K. E., Feder, K. A., Tormohlen, K. N., Crum, R. M., Young, A. S., Green, K. M., ... & Mojtabai, R. (2019). Associations between time spent using social media and internalizing and externalizing problems among US youth. *JAMA psychiatry*, 76(12), 1266-1273.
- Romero-Abrio, A., Martinez-Ferrer, B., Musitu-Ferrer, D., Leon-Moreno, C., Villarreal-Gonzalez, M.E., & Callejas-Jeronimo, JE (2019). Aile içi iletişim sorunları, psikososyal uyum ve siber zorbalık. *Uluslararası Çevre Araştırmaları ve Halk Sağlığı Dergisi*, 16 (13), 2417.
- Sacchi, M.D. (1998). A bootstrap procedure for high-resolution velocity analysis. *Geophysics*, Vol:63(5).
- Shaw, M., & Black, D. W. (2008). Internet addiction: definition, assessment, epidemiology and clinical management. *CNS drugs*, 22, 353-365.
- Simon, J. L., & Bruce P. (1991). Resampling: A tool for everyday statistical work. *Chance*, 4(1), 22-32
- Sindermann, C., Elhai, J. D., & Montag, C. (2020). Predicting tendencies towards the disordered use of Facebook's social media platforms: On the role of personality, impulsivity, and social anxiety. *Psychiatry Research*, 285, 112793.
- Singer, J. A., & Salovey, P. (1993). *The remembered self: Emotion and memory in personality*. Free Press
- Skogen, J. C., Hjetland, G. J., Bøe, T., Hella, R. T., & Knudsen, A. K. (2021). Through the looking glass of social media. Focus on self-presentation and association with mental health and quality of life. A

- cross-sectional survey-based study. *International journal of environmental research and public health*, 18(6), 3319.
- Smith, A. & Anderson, M., 2018. Social Media Use in 2018, *Pew Research Center: Internet, Science & Tech.* United States of America. Retrieved from <https://policycommons.net/artifacts/617452/social-media-use-in-2018/1598263/> on 27 Feb 2024. CID: 20.500.12592/sbdzx7.
- Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., & Algers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*, 5(1), 1519143.
- Stanley, I. H., Hom, M. A., Luby, J. L., Joshi, P. T., Wagner, K. D., Emslie, G. J., ... & Joiner, T. E. (2017). Comorbid sleep disorders and suicide risk among children and adolescents with bipolar disorder. *Journal of psychiatric research*, 95, 54-59.
- Sun, Y., & Zhang, Y. (2021). A review of theories and models applied in studies of social media addiction and implications for future research. *Addictive behaviors*, 114, 106699.
- Şeker, V. T. (2018). *Sosyal medya bağımlılığı ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişki* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Tankovska, H. (2021). Estimated U.S. Social Media Usage Increase Due to Coronavirus Home Isolation 2020. <https://www.statista.com/statistics/1106343/social-usage-increase-due-to-coronavirus-home-usa>.
- Tarafdar, M., Maier, C., Laumer, S., & Weitzel, T. (2020). Explaining the link between technostress and technology addiction for social networking sites: A study of distraction as a coping behavior. *Information Systems Journal*, 30(1), 96-124.
- Timeo, S., Riva, P., & Paladino, M. P. (2020). Being liked or not being liked: A study on social-media exclusion in a preadolescent population. *Journal of Adolescence*, 80, 173-181.
- Triandis, H.C. (2001), Individualism-Collectivism and Personality. *Journal of Personality*, 69: 907-924. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.696169>
- Tunç, A. (2020). *Ergenlik döneminde duygusal zeka özelliklerinin ve benlik saygısının internet bağımlılığı ile ilişkisinin incelenmesi* (Master's thesis, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı).
- Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2018). Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. *Preventive medicine reports*, 12, 271-283.
- Twenge, J. M., & Farley, E. (2021). Not all screen time is created equal: associations with mental health vary by activity and gender. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 56, 207-217.
- Uzun Ö., Yıldırım, V., & Uzun E. (2016). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan ergenlerde sosyal medya kullanım alışkanlıkları ve sosyal medya bağımlılığı, benlik saygısı ve algılanan sosyal destek ilişkisi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(3), 142-147. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.16425>
- Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2011). Online communication among adolescents: An integrated model of its attraction, opportunities, and risks. *Journal of Adolescent Health*, 48(2), 121-127.
- Valkenburg, P. M., Peter, J., & Alexander P. Schouten, A. P. (2016). friend networking sites and their relationship to adolescents' well-being and social self-esteem. *CyberPsychology & Behavior*, 9(5), 584-588.
- Valkenburg, P. M., Meier, A., & Beyens, I. (2022). Social media use and its impact on adolescent mental health: An umbrella review of the evidence. *Current Opinion in Psychology*, 44, 58-68.
- Varian, H. (2005). Bootstrap Tutorial. *Mathematica J.*, 9: 768-775.
- Vernon, L., Modecki, K. L., & Barber, B. L. (2017). Tracking effects of problematic social networking on adolescent psychopathology: The mediating role of sleep disruptions. *J. Clin. Child Adolesc. Psychol.* 46, 269-283. <https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1188702>
- Wang, Y., McKee, M., Torbica, A., & Stuckler, D. (2019). Systematic literature review on the spread of health-related misinformation on social media. *Social science & medicine*, 240, 112552.
- Weissman, M. M., Wickramaratne, P., Nomura, Y., Warner, V., Pilowsky, D., & Verdelli, H. (2006). Offspring of depressed parents: 20 years later. *American journal of Psychiatry*, 163(6), 1001-1008.

- WHO (2023, March 31). *Depressive disorder (depression)*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- WHO (2023, August 28). *Suicide*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Wong, J., Yi, P. X., Quek, F. Y., Lua, V. Y., Majeed, N. M., & Hartanto, A. (2022). A four-level meta-analytic review of the relationship between social media and well-being: A fresh perspective in the context of COVID-19. *Current Psychology*, 1-15.
- World Economic Forum. (2023, June 28). The Global Gender Gap Report 2023, pp. 6. https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2023.pdf
- Yang, S.Y., Wang, Y.C., Lee, Y.C., Lin, Y.L., Hsieh, P.L., & Lin, P.H. (2022). Akıllı telefon bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı ve/veya internet oyun bağımlılığı ergenlerin kişilerarası etkileşimlerini etkiler mi? *Sağlık Hizmetleri* 10(5):963.
- Yaşar Can, S. (2020). *Adölesanlarda sosyal medya kullanımının depresyon ve yalnızlığa etkisi* (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Yaygın, C. (2018). *Üniversite öğrencilerinde internet direnci ve benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek Lisans, İstanbul Gelişim Üniversitesi).
- Yue, Z., Lee, D. S., Xiao, J., & Zhang, R. (2023). Social media use, psychological well-being and physical health during lockdown. *Information, Communication & Society*, 26(7), 1452-1469.
- Yüksel-Şahin, F., & Öztoprak, Ö. (2019). Ergenlerin sosyal medya bağımlılığı düzeylerinin benlik algısına göre incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 363-377.
- Zhao, N., & Zhou, G. (2021). COVID-19 stress and addictive social media use (SMU): Mediating role of active use and social media flow. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 85.
- Zubrick, S. R., Hafekost, J., Johnson, S. E., Sawyer, M. G., Patton, G., & Lawrence, D. (2017). The continuity and duration of depression and its relationship to non-suicidal self-harm and suicidal ideation and behavior in adolescents 12-17. *Journal of affective disorders*, 220, 49-56. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.05.050>
- Zwier, S., Araujo, T., Boukes, M., & Willemsen, L. (2011). Boundaries to the articulation of possible selves through social networking sites: the case of Facebook profilers' social connectedness. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(10), 571-576. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0612>

Evaluating the impact of firm size, firm age, international opportunity recognition, and business network on internationalisation performance

Şirket büyüklüğü, şirket yaşı, uluslararası fırsat tanıma ve iş ağının uluslararasılaşma performansına etkisinin değerlendirilmesi

Nida Platin¹ 

Göksel Ataman² 

Abstract

This study examines the cumulative impact of firm size, firm age, business network participation, and international opportunity recognition on the internationalisation performance of small and medium-sized enterprises (SMEs). The study population consists of 160 SMEs in the Kayseri, Inegöl, and Istanbul Organized Furniture Industry area, specifically focusing on those involved in business networks. The data was collected through a survey methodology, and the research objective was assessed using a quantitative approach in SPSS 21. The study aims to examine the gradual impact of variables on internationalisation performance. The stepwise regression in the analysis underscores the crucial impact of firm size and various aspects of international opportunity recognition on internationalisation performance. Notably, the business network's structure positively influences performance, providing optimism for firms seeking to enhance their internationalisation efforts. However, the strength of the tie subdimension of the business network does not impact performance significantly. These findings offer valuable insights for firms aiming to improve their internationalisation efforts.

Keywords: Business Network, Internationalization Performance, Risky Investment Intention, International Opportunity Recognition, SMEs

Jel Codes: F10, F20, L68, M10, M16

Öz

Bu çalışma, firma büyüklüğünün, firma yaşının, iş ağı katılımının ve uluslararası fırsat tanınmasının küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ'ler) uluslararasılaşma performansı üzerindeki kümülatif etkisini incelemektedir. Çalışma popülasyonu, özellikle iş ağlarına dahil olanlara odaklanarak Kayseri ve Inegöl Organize Mobilya Sanayi bölgesindeki 160 KOBİ'den oluşmaktadır. Veriler, SPSS 21.00 ile nicel bir yöntem kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın analizinden kullanılan aşamalı regresyon analizi sonuçları, firma büyüklüğünün ve uluslararası fırsat tanınmanın çeşitli yönlerinin uluslararasılaşma performansı üzerindeki kritik etkisini vurgular. Özellikle, iş ağının yapısının performans üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ve uluslararasılaşma çabalarını artırmayı amaçlayan firmalara iyimserlik sağladığı bulunmuştur. Ancak, iş ağının bağın gücü alt boyutunun gücünün performansı önemli ölçüde etkilemediği görülmektedir. Bu bulgular, uluslararasılaşma çabalarını artırmayı amaçlayan firmalar için değerli içgörüler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İş Ağı, Uluslararasılaşma Performansı, Riskli Yatırım Yapma Niyeti, Uluslararası Fırsat Tanıma, KOBİ

Jel Kodları: F10, F20, L68, M10, M16

¹ Lecturer Dr., Munzur University, Tunceli, Turkey, nidaplatin@munzur.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2859-4512

² Prof. Dr. Marmara University, Istanbul, Turkey, gataman@marmara.edu.tr

ORCID: 0000-0003-3234-7490

Corresponding Author:

Nida Platin,

Munzur University, Tunceli, Turkey,
nidaplatin@munzur.edu.tr

Submitted: 17/08/2024

Revised: 19/09/2024

Accepted: 10/10/2024

Online Published: 25/12/2024

Citation: Platin, N., & Ataman, G., Evaluating the impact of firm size, firm age, international opportunity recognition, and business network on internationalisation performance, *bmij* (2024) 12 (4): 1024-1046, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2430>

Introduction

Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) play crucial roles in developing industries. Small and medium-sized enterprises (SMEs) are crucial as specialised suppliers or innovators in specific subjects and niches, creating new opportunities. However, due to limited relationships and network positions, SMEs often cannot influence outcomes, seriously impairing their competitiveness. For example, small firms struggle to access global export markets due to limited resources and management capacity. In the furniture sector of Turkey, despite experiencing rapid progress, the limited size of furniture workshops and their lack of awareness of each other have restricted their interconnectedness (Vissak, Francioni & Freeman, 2020; Özdemir, Ersöz & Sarioğlu, 2007; Odlin & Benson-Rea, 2017; Malecki & Tootle, 1996).

Internationalisation is a business strategy that involves expanding into new geographic markets to leverage core competencies (Lu & Beamish, 2001), which allows businesses to increase their customer base and production volume and find favourable business conditions in new markets (Shirokova & Tsukanova, 2013). Internationalisation is based on opening the business to foreign markets and export activity at the first stage (Çavuşgil & Nevin, 1981). The concept of performance in firms encompasses expectations related to achieving goals such as profitability, sales growth, and return on investment, in addition to traditional economic goals (Weerawardena, Mort, Liesch & Knight, 2007). Oviatt and Dougall (1994) suggest that internationalisation performance consists of speed, intensity, and geographic scope. One of the most researched topics in international trade is the relationship between a company's internationalisation and performance. Structural indicators, such as the number of active countries, foreign assets, and foreign employees, are employed to measure international complexity. Performance is evaluated based on turnover and operating income, considering the proportion of foreign sales and commercial activity conducted by foreign subsidiaries (Dörrenbacher, 2000). The growth rate of a firm's international trade intensity, as an indicator of the importance of international sales, can be defined as the increase in the proportion of the company's sales generated from foreign countries over a given period (Hilmersson & Johanson, 2016; Sullivan, 1994). In our research, internationalisation performance was evaluated based on the ratio of SMEs' foreign sales constituting the sample of our research to their total sales in the last three years and the current period.

Relationships are crucial in business activities; business owners rely on their networks' available resources. (Sullivan & Ford, 2014). Business relationships are inherently interconnected. Every interaction—selling, buying, recommending, delivering, or paying—cannot be fully comprehended without considering the relationship within which it occurs. Similarly, understanding any given relationship requires acknowledging its position within the broader network. Each company derives benefits and incurs costs from the network in which it is enmeshed and from the investments and activities of all participating companies (Hakansson & Ford, 2002). Networks facilitate access to valuable information, resources, markets, and technologies for firms (Inkpen & Tsang, 2005). Networks are connections between firms. Interpersonal contacts provide sorted and evaluated information that firms must apply to the business context (Malecki & Tootle, 1996). Networks are designed for small and medium-sized manufacturing businesses to enhance their capabilities, operate more efficiently and profitably, and establish connections with other businesses in the industry. Companies foster relationships with their suppliers, customers, and competitors through these networks, enabling them to exchange ideas and collaborate on problem-solving (Fuller-Love & Thomas, 2004).

Internationalisation, a crucial entrepreneurial strategy, promotes the long-term growth and survival of small and medium-sized enterprises (SMEs) and underscores their significant role in the global economy. Exporting, the most common entry mode for SMEs, is a testament to their global reach, especially since they generally do not have subsidiaries abroad. The rate of export sales, widely used in SME research as a proxy measure of firm internationalisation, further highlights their global impact (Alayo, Maseda, Iturralde & Arzubiaga, 2019). It is widely accepted that increasing a country's exports strengthens the overall economy and enhances the performance of individual firms (Çavuşgil & Nevin, 1981). Recently, scholars have been discussing the international expansion of small and medium-sized enterprises (SMEs) in emerging markets; they are driven to expand abroad to overcome challenges in their home country and find institutions in other countries that align better with their business strategies and requirements. Most literature emphasises that a firm's international expansion results from a need to search for resources, markets, efficiency, and strategic assets (Wu & Deng, 2020).

Internationalisation is an entrepreneurial act; it involves identifying and exploiting new business opportunities in new environments, combining the ability to innovate with risk acceptance (Alayo et al., 2019). International opportunity recognition constitutes the initial phase of the internationalisation process and is perceived as an entrepreneurial and innovative journey into international markets. This

process involves the discovery of opportunities and the deliberate and systematic pursuit of them (Chandra, Styles & Wilkinson, 2009). Opportunities can be recognised through systematic search (active) or alertness to changes in the operating environment (reactive). For instance, a company may proactively seek international opportunities due to a limited domestic market, while recognising an opportunity through changes in market demand is a more reactive process (Hietala, Hänninen, Kniivilä, Toppinen, 2019). Information plays a pivotal role in identifying opportunities. Technological, economic, demographic, and political changes can serve as sources of opportunities and lead to the emergence of new ones (Kontinen & Ojala, 2011). Information acquisition and utilisation are crucial for the internationalisation of exporting firms. They require extensive information on human capital, raw materials, distribution channels, suppliers, and marketing networks (Mostafiz, Sambasivan, & Goh, 2022).

The firm size is closely connected to its specific resources and is crucial in determining its competitiveness, exporting behaviour, and overall success. Larger firms, with more employees, possess more significant assets and are better positioned for growth due to the abundance of skills and knowledge within their internal operations. Firm size represents tangible and intangible resources; larger firms have more resources than smaller ones and can benefit from economies of scale in production and marketing by spreading their fixed costs over larger units. This allows larger organisations to access resources that may not be available to micro-enterprises, enabling them to take risks and pursue international expansion (Felzensztein, Saridakis, Idris, & Elizondo, 2022). On the other hand, due to the dynamic nature of the environment, newer organisations prioritise survival, innovation, proactiveness, and risk-taking in their lifecycle. As organisations mature, their standard operating procedures and systems become routine, reducing the founder's involvement. Consequently, mature organisations prioritise maintaining the status quo over seeking new opportunities. Moreover, as firms become established, structural inertia and reduced organisational adaptability can discourage entrepreneurial behaviours (Franczak, Gyensare, Lanivich, Adomako, and Chu, 2024).). However, the firm's age is critical for comprehending its innovation and internationalisation processes, as viewed through organisational learning. Past experiences seeking external knowledge provide valuable insights for the firm's present and future knowledge acquisition. Older firms with cognitive capacities of the management team and long-standing organisational memory are better at selecting mature knowledge, reducing the likelihood of misapplication, and contributing to innovation and internationalisation strategy (Santoro, Mazzoleni, Quaglia & Solima, 2021).).

The literature includes many empirical studies demonstrating the significant influence of business networks and international opportunity recognition on internationalisation performance. While the current academic literature widely acknowledges the crucial role of business networks in facilitating internationalisation performance, there is a lack of knowledge about the specific subdimensions of business networks, such as their structures, contributions, and the strength of the ties. The same is true of the subdimensions of international opportunity recognition, which dissociate as passive being alert to the environment and active systematic searching for opportunities. In our study, we also incorporated the impacts of firm size, measured by the number of employees and firm age. We aimed to simultaneously evaluate the combined effect of these predictors and identify the most influential predictor.

Consequently, the research question guiding this study is: How do firm size, firm age, business network, and international opportunity recognition influence the internationalisation performance of SMEs? Data was collected via a survey from 160 managers or owners of small and medium-sized enterprises in the Kayseri, İnegöl, and İstanbul Organized Furniture Industry area and analysed using a quantitative method using SPSS 21.0 through stepwise regression. The research findings indicate that the firm size of a company and both active and passive subdimensions of international opportunity recognition significantly improve internationalisation performance. Additionally, the structure of a business network has a positive impact on internationalisation performance. However, the strength of the tie and the contribution subdimensions of the business network do not have a significant effect. This study delves deeply into how business networks, international opportunity recognition, and firm size can enhance the internationalisation performance of small and medium-sized enterprises (SMEs) and presents practical recommendations for companies aiming to strengthen their global presence.

Theoretical backgrounds and hypothesis development

Theoretical backgrounds

Internationalisation performance

Economic globalisation and the internationalisation of small and medium-sized enterprises (SMEs) are essential factors that regulate the global economy through the free flow of resources and industries across borders. This leads to more significant international division and economic interdependence, and thus, businesses can engage in global marketing to expand their reach beyond the local markets (Lan & Wu, 2010). Small and medium enterprises (SMEs) must recognise the international market in the current business environment. SMEs must understand how to identify and pursue opportunities in foreign markets (Baronchelli & Cassia, 2014). Internationalisation is essential for SMEs' long-term growth and survival. One common way for SMEs to enter foreign markets is through exporting, but internationalisation involves more than just exports, and comprehensive measures are needed to evaluate the internationalisation process (Alayo et al., 2019). Scholars have extensively examined the international expansion of small and medium-sized enterprises in emerging markets, emphasising that a firm's internationalisation is contingent upon its resources, market efficiency, and strategic asset exploration (Wu & Deng, 2020).

Performance includes expectations regarding achieving firm goals such as profitability, sales growth, and return on investment, in addition to traditional economic goals. Superior performance in all firms depends on the ability of management to align strategy variables within its control in a way that is not easily imitated by environmental factors beyond its control (Weerawardena et al., 2007). Structural indicators measure this relationship between a company's degree of internationalisation and its performance in international trade, aiming to provide insight into a company's international complexity at a specific time. These indicators include various metrics related to a company's foreign activities, such as the number of countries in which a company is active, the amount/rate of foreign assets, the amount/rate of using resources from abroad, and the number/rate of foreign employees. Performance indicators assess the extent to which foreign countries influence a company's success or failure over a certain period, typically a year. Turnover and operating income are the two leading indicators of performance. The first issue in performance indicators is demand, primarily focusing on the proportion of turnover derived from foreign countries. This indicator is calculated based on foreign sales by customer location, exports, and income from foreign establishments. The second issue concerns supply, addressing the extent to which commercial activity is conducted by subsidiaries located in foreign countries (Dörrenbächer, 2000).

Some researchers have suggested that internationalisation leads to a positive and linear relationship with firm performance, creating competitive advantage and superior financial success, with studies indicating that increased internationalisation is associated with improved firm performance, growth, and profitability (Han, Lee and Suk, 1998) and the benefits of overseas expansion, such as additional growth, risk diversification, increased revenues and profits, and greater brand awareness (Sun & Lee, 2013). Also, studies have shown that internationalisation provides better firm performance and growth and have highlighted that the degree of internationalisation is associated with increased profitability (Brida, Driha, Ramón-Rodríguez & Such-Devesa, 2016). When a company rapidly expands internationally, it will likely gain a first-mover advantage by being the first major player in a particular market segment. This can lead to better resource access and control and potentially outperform competitors. Rapid internationalisation can also lead to positive economic profits and stronger performance. Additionally, targeting new customers and markets as part of an international growth strategy can expand the customer base and sales markets, allowing the company to achieve economies of scale (Hilmersson, 2014).

Business network

Ellis (2011) defines a business network as a company's connections with other businesses. A company's business relationships rely on its capabilities and connections within the more extensive network, which can offer opportunities and impose constraints. Companies can access various resources and opportunities, and joining networks can enhance capabilities and improve efficiency and profitability for small and medium-sized manufacturing businesses (Abrahamsen, Halinen & Naudé, 2023; Ahmadian & Abdolmaleki, 2018; Sullivan & Ford, 2014). Business commitment in relationships implies that exchange is contingent upon the other party's actions (Chen & Jaw, 2014). According to Sharafizad and Coetzer (2017), small business owners progressively expand their networks by cultivating mutually beneficial relationships with individuals and organisations, such as bankers, accountants, lawyers, government agencies, and consultants. Galkina and Chetty (2015) similarly posit that entrepreneurs

engage with various stakeholders, including partners, customers, suppliers, advisors, employees, and communities, to establish a new venture and obtain necessary resources while recognising the significance of interpersonal relationships.

Organisational social capital is cultivated through network interactions, enabling access to external resources and value creation, thereby contributing to firm performance. A firm's international business relationships with foreign customers and partners represent its social capital, serving as a vital source of information regarding business opportunities in unexplored markets (Lindstrand & Hånell, 2017). In their study, Kamakura et al. (2012) discovered that firms initiate their first connections with local networks linked to other countries through business relationships. Moreover, Keny and Fahy (2011) propose that small and medium-sized enterprises (SMEs) can overcome resource limitations by building and nurturing network relationships. Network relationships significantly influence internationalisation initiation. Implicit exchange relationships are crucial in increasing foreign market knowledge acquisition (Linnskog, Al-Qaisi & Kurre, 2010). The network perspective of SME internationalisation, emphasising the nature and quantity of business relationships, illuminates the significance of coordinating, developing, and establishing collaborative relationships with network actors, impacting a firm's ability to identify and capitalise on international business opportunities through interaction with foreign colleagues (Galkina & Chetty, 2015; Lindstrand & Hånell, 2017).

The network's structure

A network is a system of actors, nodes, and ties of a specific kind (such as friendship) that connect them. These connections are interconnected through shared endpoints to create paths that indirectly link nodes that are not directly connected (Borgatti & Halgin, 2011). According to Rosinska-Bukowska (2020), a network is a cohesive structure that integrates its members' essential areas of expertise without developing proprietary relationships. The primary goal is to facilitate effective knowledge exchange throughout the network, leveraging the collective skills and resources of a diverse group of individuals or organisations and promoting collaboration and knowledge sharing to lead to more effective problem-solving, innovation, and overall success. Johanson and Mattsson (2015) argue that a business network encompasses a firm's relationships with customers, distributors, suppliers, competitors, and government, and as firms internationalise, the number and strength of these relationships intensify.

The network's contribution

Dubois (1998) suggests that a company's success is contingent upon its internal capabilities and relationships, with the merging of resources among firms offering opportunities for innovation and mutual benefit (Hakansson & Ford, 2002); through the utilisation of inter-organisational relationships, firms can drive restructuring by fostering trust, learning, and cooperation, thus leading to significant capability development, knowledge acquisition, and opportunities in an evolutionary cycle (Johanson & Vahlne, 2009). According to Fuller-Love and Thomas' (2004) research, business networks are about efficiency and scale and providing crucial support. By exchanging information and know-how, these networks facilitate greater efficiency in working methods, provide economies of scale, and enhance personal networks, ideas, and problem-solving. They serve as a valuable source of support, offering a cost-effective means to improve the performance of small and medium-sized enterprises, particularly those in manufacturing. Furthermore, networks play a crucial role in mitigating risks (Chang & Webster, 2019) by reducing the burden of innovation, legitimising businesses (Efring & Hulsink, 2003), and minimising supply and distribution expenses (Sheng, Zhou & Li, 2011).

The strength of the tie

The strength of a tie is determined by factors such as time, emotional intensity, trust, and mutual support (Granovetter, 1973, p. 1361). The strength of weak ties theory suggests that individuals with strong ties are likely to have overlapping social circles. Strong ties to both B and C make it more likely for them to have weak ties with each other. This weak tie, like acquaintances, is due to the weak transitivity of homophily. Bridging ties provide access to new ideas and information beyond one's close network (Borgatti & Halgin, 2011). Further emphasising this, Granovetter's study on career changes in 1974 demonstrated the influential role of weak social connections in obtaining valuable information. For example, individuals seeking employment are more likely to unexpectedly receive useful information through weak ties, such as encountering someone from high school rather than from a close friend. This underscores the importance of weak ties within social networks and their potential to provide valuable resources and information (Takahashi & Inamizu, 2014). Granovetter (1973) suggests that individuals with similar attributes, such as profession, citizenship, views, social status, social associations, or educational background, are inclined to form strong ties and establish connections (Sözen & Basım, 2012). Strong ties involve frequent interactions, long-term connections, and a close

socio-emotional bond. In contrast, weak ties entail infrequent interactions, short-term relationships, and a lack of a close socio-emotional bond, usually in newer connections (Sullivan & Ford, 2014).

International opportunity recognition

Identifying international business opportunities relies on understanding vital information regarding technological, economic, demographic, and political changes, potentially leading to the recognition of new prospects in foreign markets (Kontinen & Ojala, 2011; Hietala et al., 2019). Successful internationalisation efforts by exporting companies require the acquisition and utilisation of knowledge, a resource-intensive process involving human capital, raw materials, distribution channels, suppliers, marketing agencies, and networks due to the dynamic international market, leading to increased ambiguity, uncertainty, and risk (Mostafiz et al., 2022; Muzychenko & Liesch, 2015; Filser et al., 2023). The theory of opportunity recognition, originating from Austrian economic doctrines and based on Schumpeter's (1934) theory, suggests that new business opportunities can arise from market changes, legislation, or technology, emphasising the importance of new information in recognising opportunities (Angelsberger, Morits, Sascha Kraus, Alicia Mas-Tur & Norat Roig-Tierno, 2017), while Kirzner (1973) argues that asymmetric information in the market allows for better identification of new opportunities (Hietala et al., 2019). It is widely accepted that opportunities can be identified through two distinct approaches - a systematic search process or exploration (Drucker, 1998).

Active international opportunity recognition

The systematic search process is a valuable addition to Drucker's (1998) framework that involves identifying opportunities by actively seeking information from external sources and leveraging internal and external knowledge to enhance a firm's existing resources (Fiet, 2007). The concept of active international opportunity recognition, which posits that entrepreneurs undertake a proactive search for information to identify international opportunities, is driven by the decisions of international entrepreneurs, as highlighted by Chetty et al. (2018), Tuomisalo (2019), and Zaefarian et al. (2016). Entrepreneurs can identify international opportunities by conducting export market research (Ciravegna, Majano & Zhan, 2014.) or by addressing unmet needs or unresolved problems of international customers (Harms, Schulz, Kraus & Fink, 2009; Tuomisalo, 2019) in recognising these opportunities, entrepreneurs may need to fill in missing information and be specific about the data they require (Chandra et al., 2009).

In response to declining sales, market share, profits, or tough competition, firms conduct systematic research to identify new opportunities by expanding prior knowledge and creating opportunities through the combination and transformation of existing resources, while entrepreneurs drive entrepreneurial internationalisation by scanning foreign markets for opportunities, and proactive opportunity-seeking is a hallmark of international entrepreneurship, significantly impacting firm performance (Terán-Yépez & Guerrero-Mora, 2020; Ciravegna et al., 2014). According to the Schumpeterian School of Economics, opportunities are created through entrepreneurs' experimentation, which arises from new combinations of knowledge and resources. Human activities, including the entrepreneur's beliefs about potential opportunities and available resources, play a crucial role in identifying these opportunities (Chetty, Karami & Martín, 2018).

Passive international opportunity recognition

High entrepreneurial alertness enables individuals to identify opportunities without actively seeking them out (Kraus, Niemand, Angelsberger, Mas-Tur & Roig-Tierno, 2017.). Discovering opportunities emphasises the importance of creating conducive conditions that encourage opportunity exploration, such as possessing relevant skills, prior knowledge, alertness, and networks (Kirzner, 1997). According to Kirzner (1997), entrepreneurs must understand markets and technologies to identify opportunities through entrepreneurial alertness, characterised by continuously scanning the environment through a passive search.

According to some entrepreneurship scholars, successful business development comes from exploring new opportunities, not just having a clear strategy or proactive attitude (Ciravegna et al., 2014). Passive international opportunity recognition is associated with chance encounters and the unpredictable nature of entrepreneurial success (Kiss, Danis, Nair & Suddaby, 2020; Hilmersson et al., 2021), while a systematic search finds missing information and discovery involves recognising existing opportunities (Kontinen & Ojala, 2011). Opportunities exist independently and objectively; entrepreneurs can discover, evaluate, and exploit them. Sometimes, they serendipitously seize the first opportunity to internationalise and use it as a 'reactive' process rather than a 'proactive' and planned one. (Kontinen & Ojala, 2011; Shane & Venkataraman, 2000). Serendipitous discovery, a concept that involves identifying

opportunities during a passive search, is not solely attributed to luck. It is a process that combines preparedness and chance (Kontinen & Ojala, 2011; Chandra et al., 2009).

Firm size and firm age

The size of a firm is a frequently analysed variable in exporting; the number of employees is the most commonly used metric, followed by sales volume. Smaller firms differ from larger ones in their management style, independence, ownership, and scale/scope of operations (Coviello, Martin 1999), as well as their distinct organisational structures, environmental responses, and competitive strategies (Man, Lau & Chan, 2002). Although SMEs face more significant obstacles than their larger counterparts, they can overcome these challenges by leveraging their specific advantages and entering niche markets (Buckley, 1993; Pleitner, Brunner & Habersaat, 1998). High-quality standards and individualised product/service offerings, along with a flexible cost structure; flexibility through the concentration of decision-making authority and a short information structure; spontaneous ability to adapt to changing market environments and customer needs; and the ability to avoid overpowering ideology and bureaucracy through personalised communication are regarded as the strengths identified by researchers SMEs compared to larger companies (Pleitner et al. 1998; Dass 2010). However, some researchers argue that large emerging market firms can rapidly expand internationally due to their size-based advantages, while others suggest that their size-based disadvantages hinder rapid internationalisation (Kumar et al., 2020; Xie, 2022a; Hannan & Freeman, 1984; Jain, Pangarkar, Yuan & Kumar, 2019a).

It is also essential to emphasise the role of a company's age and the passage of time when analysing the international expansion of small and medium-sized enterprises (SMEs) and international entrepreneurship. The concept of time can be further divided into several components such as including the early start of international activities (referred to as precocity), the speed of international growth (rapidity), and the pace of international activities over time (Zucchella, Palamara & Denicolai, 2007). Our research specifically focused on the early start as the primary dimension. The empirical literature indicates a consensus on the association between age, size, and (proportional) growth (Storey, 1994). Firms experience a decrease in their proportional growth rate as they age for any given size, while older firms have a greater probability of survival than younger ones (OECD, 2000). Due to firms' resources and capabilities appearing to be age-dependent, with younger companies having fewer resources and capabilities than their established counterparts, it is still being determined whether it is more advantageous for firms to enter foreign markets earlier or later in their life cycles. Since younger firms often lack the same levels of recognition, legitimacy in the marketplace, and economies of scale, as well as the development of routines, organisational processes, and relationships in the form of alliances and partnerships, these disadvantages make young firms more likely to face higher mortality rates than well-established firms when entering international markets (Carr, Haggard, Hmieleski & Zahra, 2010).

Hypothesis development

The impact of firm size and firm age on internationalisation performance

The size of a firm has received significant attention in export literature, with previous research on the internationalisation of small and medium-sized enterprises (SMEs) focusing on the impact of the firms' demographic characteristics and the elements related to the entrepreneurs on export performance and behaviour, including managers' attitudes, commitment, perceptions, orientations, and international experience, while researchers (Calof 1994; Miesenbock, 1988) have found that firm size is a particularly significant factor (Ruzzier & Ruzzier, 2015). Emerging market firms face intense competition with shorter product life cycles, rapid technological advancements, and globalised markets, making speed crucial to their success (Luo & Tung, 2007). Large emerging market firms can leverage their size-based advantages to mitigate risks, expand internationally rapidly, and swiftly address their disadvantages as latecomers and competitors (Felzensztein et al., 2022; Luo & Tung, 2007; Xie, 2022a). Although a firm's size, measured as the number of employees followed by sales volume, is a commonly studied factor concerning export activity (Coviello, Martin, 1999), the literature on this subject presents conflicting results (Dass, 2010). While some scholars argue that large firms in emerging markets can rapidly expand internationally due to their size-related advantages, others contend that their size-related disadvantages prevent rapid internationalisation (Kumar et al., 2020; Xie, 2022a; Hannan & Freeman, 1984; Jain et al., 2019a). According to some researchers, large firms are more bureaucratic, inertial, and less adaptive to new environments than small firms (Hannan & Freeman, 1984). They are also more challenging to adapt to new environments because they are overhead-intensive, constrained by their structural contexts and routines, and slow in decision-making processes (Aldrich & Auster, 1986; D'Angelo & Buck, 2019; Li, Zhang & Shi, 2020). Another perspective suggests that larger organisations have more influence when dealing with technical and institutional stakeholders (Dass, 2010). Bloodgood, Sapienza, and Almeida

(1996) also found a positive link between firm size (number of employees) and internationalisation. Additionally, Mehran and Moini (1999) reported that larger firms were more likely to be involved in exporting than smaller firms in their study of 279 Wisconsin firms. However, Gomez-Mejia (1988) found no significant influence of company size and age on export performance in their survey of 388 Florida firms (Ruzzier & Ruzzier, 2015).

Given the increasing globalisation of economic activities, a firm's age in the context of international market entry is emerging as a significant distinguishing factor (Ruzzier & Ruzzier, 2015). When firms mature, their founders' knowledge may become inflexible and obsolete in the face of change (Henderson, Miller, & Hambrick, 2006). Thus, they may continue to employ routines developed domestically or during early internationalisation that may impede their subsequent international learning. Firms may develop "sclerosis" medical, which resembles the medical term denoting the hardening of a body's structures, usually arteries, with age (D'Angelo & Buck, 2019). Bruneel, Yli-Renko, and Clarysse (2010) suggested that the positive impact of founders' initial knowledge on subsequent internationalisation outcomes diminishes over time. In a study by Love, Roper & Zhou (2016), the authors delineated between a firm's age and experience. They posited that a firm's age may be correlated with rigid thinking, inflexibility, and an incapacity to adapt strategy or behaviour. The study indicated that a firm's age hurts the exporting performance of small and medium-sized enterprises (SMEs) (D'Angelo & Buck, 2019).

New firms' decision to internationalise is precarious, especially if they lack the necessary resources and capabilities (Wiklund, Baker & Shepherd, 2010). Therefore, firm-level experience and adequate resources are crucial for survival. These should be developed gradually before entering international markets to minimise the potential shock of entry. As companies age, they accumulate experience and develop their resources in domestic markets, enabling them to manage the challenges of international expansion better. Older firms are more likely to possess additional assets, such as brand recognition and technological capabilities, as well as intangible resources necessary to facilitate global growth. New firms are more likely to fail after expanding internationally than older firms because of a lack of international experience, established routines, and existing resources. Accordingly, the firm's age during international expansion will positively affect the likelihood of survival after internationalisation. In other words, established firms are more likely to survive after entering foreign markets than new ventures (Carr et al., 2010). Therefore, we formalised our expectations in the following hypothesis:

H₁: Firm age has an impact on internationalisation performance.

H₂: Firm size has an impact on internationalisation performance.

The impact of business networks on internationalisation performance

Network relationships are generally seen as facilitating internationalisation, with new international ventures using weak network ties to acquire new knowledge about foreign markets. Yli-Renko, Autio & Tontii (2002) show that external social capital in network ties positively influences foreign market knowledge and is a critical factor in the international growth of new ventures. Others have also identified the importance of networks in providing international new ventures with market entry and development mechanisms (Coviello & Munro, 1995), personnel recruitment, and financial resources to support new product development (Coviello & Cox, 2006: 117). Networks provide a crucial mechanism for international new ventures to access resources they cannot develop independently (Oviatt & McDougall, 1994). Network ties are vital in facilitating internationalisation, particularly for small and medium-sized enterprises (SMEs) with limited resources, with ties between firms and individuals, such as managers or entrepreneurs, essential in this process (Kontinen & Ojala, 2011). Establishing relationships with customer firms in foreign markets is critical for firms to overcome market barriers and successfully expand into new markets, involving steps such as cultivating a presence within the market, building and solidifying supportive relationships, and establishing similar or complementary connections with the leading customer (Johanson & Vahlne, 2003: 97-98).

Domestic networks are often more effective than international networks for small and medium-sized enterprises (SMEs) because they provide more frequent and reliable information about decisions related to entering new markets (Zahoor and Al-Tabbaa, 2020). Milanov and Fernhaber (2014) state that learning from domestic partners provides more up-to-date information than managers' general or diverse experiences. Additionally, domestic networks help SMEs overcome their lack of international reputation by providing critical information for succeeding in international markets (Zahoor, Al-Tabbaa, Khan & Wood, 2020). Prashantham & Young (2009) demonstrate that building relationships is crucial for SMEs to gain knowledge about foreign markets from domestic partners with international experience. Over time, this foreign market knowledge allows SMEs to improve their entry speed into

new markets by reducing the uncertainty and liability of being new to foreign markets (Zahoor and Al-Tabbaa, 2020). Research consistently shows that international new ventures rely on network relationships to pursue global growth (Coviello and Munro, 1995). Networks have been argued to accelerate internationalisation by compensating for new venture resource deficiencies (Coviello, 2006) and shaping cross-border business opportunities (Oviatt and McDougall, 2005). Since internationalisation often involves entering a foreign environment, network connections can also be reassuring for a new venture. They encourage the pursuit of cross-border opportunities arising from overseas relationships (Gabrielsson and Gabrielsson, 2013) and help solve problems that arise (Lloyd-Reason and Mughan, 2002). According to Vissak, Francioni, & Freeman's (2020) study, which focused on how information, network relations, and decision-making logic are interrelated during internationalisation, managers should actively network and acquire information during internationalisation, use decision-making logic, and accept uncertainty as usual. We thus posit the following hypotheses:

H₃: The structure of a business network has an impact on internationalisation performance.

H₄: The contribution of business networks has an impact on internationalisation performance.

H₅: The strength of tie sub-variable of business networks impacts internationalisation performance.

The impact of international opportunity recognition on internationalisation performance

The growth and competitiveness of entrepreneurial firms depend primarily on the continuous identification and exploration of opportunities. Similarly, international opportunity recognition is an entrepreneurial act involving discovering and exploiting opportunities beyond local markets to create goods and services, meaning that such activities can drive the performance outcomes of export-oriented firms. For example, continuous opportunity recognition and exploitation in international markets can help firms serve the dynamic needs of foreign markets and expand their stay and dominance while diversifying their export destinations and revenue streams (Donbesuur et al., 2023). Accelerating a new venture's initial international market entry (operationalisation) is contingent upon the expeditious identification and implementation of opportunities. This pertains to the period between the discovery or execution of an opportunity and its inaugural entry into a foreign market. A well-executed networking strategy can facilitate the rapid attainment of a new venture's first international market entry (Prashantham, Kumar, Bhagavatula & Sarasvathy, 2019).

One of the challenges of internationalisation is to identify suitable opportunities abroad. It is a risk to search for customers in a new market. However, managers who adopt a proactive attitude towards internationalisation will likely use a wide range of resources, including networks. The hypothesis they propose in their study, 'Their proactivity is also linked to the use of social networks to create the first effective international business opportunities', is a significant and enlightening discovery (Ciravegna, Majano & Zhan, 2014: 1087). Ciravegna et al. (2014) studied 109 Chinese textile manufacturing and exporting firms to analyse how they initiated internationalisation. The researchers collected information through interviews with these firms. They found that companies that proactively sought their first international customers were likely to export faster, more intensively, and to a more significant number of markets. According to the research, actively seeking initial customers in a foreign market is a strong predictor of a company's international expansion in terms of intensity and geographic reach, but not speed. The recognition of opportunities can be influenced by various factors, such as the networks involved in the project. The concept of international business opportunities is especially relevant to well-established industries with lower levels of expertise, such as the clothing industry. Due to the imitative nature of the products, intense competition and the risk of failure are common in these businesses. With the increasing influence of international trade policies and competition from other firms, many companies in these industries are more likely to depend on networking to identify opportunities in different markets. Scholars posit that connections between business entities can facilitate organisations' access to the necessary resources and information (Faroque, Morrish, Kuivalainen, Sundqvist & Torkkeli, 2021). In this regard, the research hypotheses are outlined as follows:

H₆: Active international opportunity recognition has an impact on internationalisation performance.

H₇: Passive international opportunity recognition has an impact on internationalisation performance.

Methodology

Sample and data collection

Our research examines the internationalisation performance of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the Turkish furniture sector. The study encompasses a total of 160 SMEs situated in the Kayseri and İnegöl Organized Furniture Industry areas, with a specific emphasis on those engaged in business networks. Data was obtained through surveys distributed in Kayseri, İnegöl, and Istanbul, the primary industry hubs, utilising various methods such as Google Forms, email, and face-to-face interviews for data collection. In the study, 160 managers participated with the following distribution among the participants' roles: 40% were business owners, 7.5% were business partners, 15% were export managers, 29.4% were managers, and 8.1% held other positions.

This study used the SPSS 21.0 statistical software for data analysis. The variable scores are presented in a descriptive statistics table of mean, standard deviation, skewness, and kurtosis values. In testing the normality of the scores, the skewness and kurtosis coefficients were considered. If the skewness and kurtosis coefficients, which are used for the standard distribution characteristic of scores obtained from a continuous variable, fall within the ± 1 range, it can be interpreted that the scores do not significantly deviate from a normal distribution. Scores that do not exhibit a normal distribution can be transformed using square root, logarithmic, and inverse transformations for use in parametric tests (Büyüköztürk, 2011). The logarithmic transformations of company age, number of employees, and active international opportunity recognition, which did not show a normal distribution, were used to examine the relationships between variables using the Pearson correlation test. The effects of the independent variables, firm age, firm size (was evaluated based on the number of employees), network structure, network contribution, network tie strength, passive international opportunity recognition, and active international opportunity recognition, on the dependent variable internationalisation performance, were analysed using stepwise regression analysis. In the first stage of the stepwise regression analysis, the independent variables of firm age and firm size (number of employees) were included. From the second stage onwards, the other variables were added to the model sequentially. The contribution of the variables included in the model was examined using the R² and F difference and the significance of this difference. Variables that did not contribute to the model and did not significantly affect the dependent variable were excluded in the next stage, and the following independent variable was included in the model. The level of statistical significance in the analyses was accepted as 0.05 ($p < 0.05$).

Measurement

This study used a data collection instrument incorporating various scales derived from existing literature to address specific research inquiries. The survey included four sections and 37 questions, exploring participant demographics, business engagements, and commercial connections. The tool featured scales related to business networks, internationalisation performance, and international opportunity recognition.

Business network scale

Gündoğdu (2015) developed the scale for her thesis, "The Effect of Business Networks and Social Capital on Internationalization and Innovation," which was used to evaluate the business network. The business network scale consists of 3 sub-dimensions: the structure of the network (5 questions), the strength of the tie (3 questions), and the contribution of the network (12 questions). The survey form used a five-step Likert scale to determine the importance levels of the expressions. The scale was evaluated as "1 = Strongly Disagree", "2 = Disagree", "3 = Partially Agree", "4 = Agree", and "5 = Strongly Agree". The study's Cronbach's Alpha coefficient for the Business Network scale was 0.93. The Alpha values represent the reliability coefficient of the sub-dimensions of the original scale, and they are as follows: 0.898 for the structure of the network, 0.739 for the strength of the tie, and 0.952 for the contribution of the network (Gündoğdu, 2015).

Table 1: The Confirmatory Factor Analysis Findings of the Business Network Scale

Items and Dimension	Std. β	t	(α)
The Structure of the Business Network			0,885
The members have good relationships with each other	0,94		
Members share information	0,82	13,75**	
We have strong and positive relationships with other business networks	0,7	10,68**	
It interacts with other business networks	0,65	9,45**	
It generates and shares the necessary information for business relationships	0,67	9,94**	
The Strength of the tie			0,743
How frequently do you take part in events/how much time do you spend?	0,55		
I actively participate in the business network I am a member of	0,7	5,98**	
I am committed to supporting the projects within the business network	0,85	6,05**	
The contribution of the Business Network			0,944
Researches international business opportunities and helps to convert them into potential ventures	0,77		
Provides consultancy on how to enter new markets	0,81	13,38**	
Compiling economic and sectoral developments and information into books, magazines, and reports	0,67	8,86**	
Provides information on tenders, purchasing, bilateral matching, tax advantages, and investment opportunities	0,72	9,62**	
Enables us to expand and enhance our current markets	0,84	11,58**	
Enables us to reach new markets	0,9	12,77**	
It enables us to gather information about international markets	0,84	11,56**	
Creates the essential foundation for establishing and cultivating business connections on a national scale	0,68	8,99**	
Creates the foundation needed to establish international partnerships	0,8	10,88**	
Plans and arranges meetings to unite potential representatives from the sector for collaboration	0,68	9,04**	
It provides a channel for our access to the government and local bureaucrats	0,57	7,28**	
Enables us to connect with national and international business networks	0,83	11,38**	
Cronbach Alpha (α)			0,934

*p<0,05 **p<0,01

In the Confirmatory Factor Analysis (CFA) results, it was found that the factor loadings of the items in the Business Network scale were higher than 0.40, and the t-values of all items were significant ($p < 0.05$). According to the reliability analysis, Cronbach's Alpha coefficient of the scale was 0.934, and the sub-dimensions alpha coefficients were 0.885, 0.743, and 0.944. Item-total correlations were higher than 0.30. Based on the results of the CFA, item-total correlations, and Cronbach's Alpha tests, the Business Network Scale, with its 20-item and 3-dimensional structure, was found to be valid and reliable.

Internationalisation performance scale

Kurt (2016) developed the scale for his study on the role of spiritual-based social networks in SME internationalisation in Turkey. The scale used a seven-step Likert scale with specific response options. The alpha value, the reliability coefficient of the original scale, was reported to be 0.867.

Table 2: The Confirmatory Factor Analysis Findings of the Internationalization Performance

Items	Std. β	t	r
We have achieved our turnover target for our international expansion process in the past three years.	0,86		0,812
We have significantly expanded our customer base in the past three years and entered new international markets.	0,87	14,34**	0,827
In the past three years, we have achieved our growth target in our international operations.	0,91	15,42**	0,858
We are generally pleased with our success in internationalization	0,82	12,86**	0,777
Cronbach Alpha (α)			0,921

*p<0,05 **p<0,01

Based on the confirmatory factor analysis, it is evident that the factor loadings of the items in the Internationalization Performance Scale are higher than 0.40, and the t-values of all items are significant ($p < 0.05$). The reliability analysis shows that the Cronbach's alpha coefficient of the scale is 0.921, and

the item total correlations are higher than 0.30. Considering the results of the CFA, item-total correlation, and Cronbach's Alpha test, the Internationalization Performance Scale has been determined to be a valid and reliable scale with its four items and one-dimensional structure.

International opportunity recognition scale

The scale Terán-Yépez et al. (2023) developed was featured in an article titled 'The Role of Affect in International Opportunity Recognition and the Formation of International Opportunity Beliefs'. The survey form used a seven-step Likert scale to indicate the importance levels of the statements. The reliability coefficient (alpha value) for passive international opportunity recognition was 0.903, and for active international opportunity recognition, it was 0.914.

Table 3: The Confirmatory Factor Analysis Findings of the International Opportunity Recognition

Items and Dimension	Std. β	t	(α)
Passive International Opportunity Recognition			
1. I had a 'state of alert' or exceptional sensitivity to detect the opportunity in the international market	0,55		0,642
3. I got the international business idea from conversations with other people	0,51	4,433**	
4. I had the intuition to identify the opportunity in the international market	0,79	4,262**	
Active International Opportunity Recognition			
6. I researched international markets to identify business opportunities through an organized/methodical process	0,75		
7. I intentionally searched for foreign customer needs for which I have developed a solution subsequently	0,72	9,310**	
8. In the search for an international opportunity, I took my time	0,86	11,374**	0,919
9. I examined and questioned existing solutions(own and/or competitors') in a purposeful way to generate a new international business idea	0,85	11,140**	
10. I looked for information to generate new ideas for products or services focused on the international market	0,9	11,886**	
11. I regularly analyzed the international environment to find a business opportunity	0,79	10,362**	
Cronbach Alpha (α)			0,835

*p<0,05 **p<0,01

After removing two problematic items from the scale, the repeated Exploratory Factor Analysis (EFA) with nine items revealed that the total explained variance was 67.758%, indicating no significant loss compared to the 68.036% explained variance with 11 items. None of the items had a factor loading below 0.40 in the second EFA. As a result, the Confirmatory Factor Analysis (CFA) revealed that the factor loadings of the items in the International Opportunity Recognition scale, consisting of nine items and two dimensions, were above 0.40. Additionally, the t-values of all items were significant (p<0.05). Based on the EFA, CFA, item-total correlation, and Cronbach's Alpha tests, the International Opportunity Recognition Scale was valid and reliable with its 9-item and 2-dimensional structure. The reliability analysis findings show that the scale's Cronbach's Alpha coefficient was a significant 0.835. The Cronbach's Alpha coefficients for the sub-dimensions were also found to be 0.642 and 0.919, further confirming the scale's reliability.

Findings

Descriptive findings

As seen in Table 4 below, the internationalisation performance scale score was determined as 4.75±1.48. Considering the lowest (1) and highest (7) scores that can be obtained from the scale, the participants' internationalisation performance perception score was "moderately" positive. Through a rigorous research process, we determined that the average working period of the firms in our study is 21.89±15.62 years, and the average number of employees, considered a firm size factor, is 83.85±100.10 people. These findings are a testament to the thoroughness and reliability of our research.

Table 4: Descriptive Statistics of Variable

Variable	N	Min.	Max.	\bar{X}	SD.	Skew.	Kurt.
Int. Performance	160	1,50	7,00	4,75	1,48	-0,32	-0,86
Firm Age	160	3,00	72,00	21,89	15,62	0,46	-0,47
Firm Size	160	2,00	550,00	83,85	100,10	-0,25	0,16
Structure of Network	160	1,00	5,00	3,42	0,87	-0,29	-0,43
Contribution of Network	160	1,00	5,00	3,32	0,84	-0,21	-0,17
Strength of Tie	160	1,00	4,67	2,60	0,90	0,28	-0,64
Passive IOR	160	1,60	7,00	4,38	0,99	-0,27	0,27
Active IOR	160	2,00	7,00	5,63	1,02	-0,50	0,05

The Business Network variable's structure subdimension score was determined as 3.42 ± 0.87 . Considering that the possible scores for this subdimension range from 1 to 5, participants were found to have a 'moderate' perception of their business network's structure.

The contribution subdimension of the Business Network variable score was determined as 3.32 ± 0.84 . When the lowest (1) and highest (5) scores obtained from the subdimension are taken into account, participants were found to have a 'moderate' perception of the contribution of their business networks.

The strength of the tie subdimension of The Business Network variable score was calculated as 2.60 ± 0.90 . Considering the lowest (1) and highest (5) possible scores for this subdimension, the participants' perception of bonding was "slightly" positive.

The score for the passive international opportunity recognition sub-dimension was determined to be 4.38 ± 0.99 . When considering the lowest (1) and highest (7) possible scores for this sub-dimension, the participants' perception of passive international opportunity recognition was assessed as "moderately" positive, indicating a successful analysis.

The score for the active international opportunity recognition sub-dimension was determined to be 5.63 ± 1.02 . Considering the lowest (1) and highest (7) scores that can be obtained from the sub-dimension, the participants' perception score for active international opportunity recognition was "highly" positive.

Findings related to the relationship between variable scores

Table 5 presents the results of the Pearson correlation analysis between variable scores. The analysis revealed no significant relationship between internationalisation performance and company age ($p > 0.05$). However, a positive and significant correlation was found between internationalisation performance and the firm size (number of employees) ($r = 0.28$; $p < 0.05$), business network structure ($r = 0.30$; $p < 0.05$), business network contribution ($r = 0.27$; $p < 0.05$), tie strength ($r = 0.29$; $p < 0.05$), passive international opportunity recognition ($r = 0.23$; $p < 0.05$), and active international opportunity recognition ($r = 0.35$; $p < 0.05$).

Table 5: Relationship Between Variable Scores

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
1-Int.Performance	1							
2-Firm Age	0,09	1						
3-Firm Size	0,28**	0,50**	1					
4-Structure of Network	0,30**	0,05	0,12	1				
5-Contribution of Network	0,27**	-0,03	0,07	0,57**	1			
6-Strength of Tie	0,29**	0,20*	0,38**	0,37**	0,31**	1		
7-Passive IOR	0,23**	-0,05	-0,06	-0,05	0,17*	0,07	1	
8-Active IOR	0,35**	-0,02	0,09	0,22**	0,27**	0,24**	0,17*	1

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

Stepwise regression analysis

In the first stage of the stepwise regression analysis presented in Table 6, we examined the impact of the independent variables of firm age and firm size (the number of employees considered for determining the size of a firm) on internationalisation performance. We found that the model in the first stage was appropriate ($F(2; 157) = 7.05$; $p < 0.05$) and that there was no issue of multicollinearity between the independent variables ($VIF < 10$; $Tolerance > 0.20$). Firm age and size variables explain approximately 8% ($R^2 = 0.082$) of the variance in internationalisation performance. As per the initial model, we established that firm age did not have a significant effect on internationalisation performance ($p > 0.05$), while the

firm size had a positive and significant effect on internationalisation performance ($\beta=0.31$; $t=3.58$; $p<0.05$).

H1 Accepted: Firm Size (the number of employees considered) positively and significantly impacts internationalisation performance.

In the second stage of the stepwise regression analysis, the independent variable of firm age was removed, which was found to have no significant effect on internationalisation performance. The effect of firm size (measured by the number of employees) on internationalisation performance was then examined. It was determined that the model in the second stage was appropriate ($F_{(1; 158)}=13,48$; $p<0,05$). The firm size variable explains approximately 8% of the variance in internationalisation performance ($R^2=0,079$). There is no significant change in the variance explained by removing the independent variable of company year from the model (Variance Difference = -0,003; $F_{\text{Change}}=0,642$; $p>0,05$); in other words, it is understood that the 8% variance obtained in the first model is only due to the company year variable. When evaluated with the first model, it was determined that the company year variable does not significantly affect internationalisation performance.

H2 Rejected: Firm Age does not significantly impact internationalisation performance.

The third stage of the stepwise regression analysis in Table 3 included the structure subdimension of the business network variable in the model to examine its effects on internationalisation performance about the independent variables of the firm size and structure of the business network. It was found that the model in the third stage was appropriate ($F_{(2; 157)}=13,876$; $p<0,05$) and that there were no issues of autocorrelation or multicollinearity among the independent variables (Tolerance > 0.20; VIF < 10). When the business network structure was included in the model, it was observed that the explained variance in internationalisation performance was approximately 15% ($R^2=0,150$). Additionally, it was determined that there was a statistically significant increase of approximately 0.071 points in the explained variance when the business network structure variable was included in the model ($F_{\text{change}}_{(1; 157)}=13,228$; $p<0,05$). Thus, including the structure subdimension of the business network led to a significant change in internationalisation performance, indicating that the business network structure has a positive and significant effect on internationalisation performance ($\beta = 0.27$; $t = 3.64$; $p < 0.05$).

H3 Accepted: The structure subdimension of the business network positively and significantly affects internationalisation performance.

In the fourth stage of the stepwise regression analysis in Table 3, we meticulously included the contribution subdimension of the business network variable in the model. We then examined the effects of the independent variables of firm size, the structure of the business network, and the contribution of the business network on internationalisation performance, leaving no stone unturned in our analysis. Our findings are significant. The model in the fourth stage was deemed ($F_{(3; 156)}=10,223$; $p<0,05$), and there was no multicollinearity problem among the independent variables (VIF<10; Tolerance>0.20). The firm age, size, and contribution subdimension of business network variables explain approximately 16% of the variance in internationalisation performance ($R^2=0,164$). It was determined that there was an increase of approximately 0.014 points (Latest R^2 - Previous $R^2=0,014$) in the explained variance with the inclusion of the contribution subdimension of business network variable in the model, but this difference was not statistically significant ($F_{\text{change}}_{(1; 156)}=2,628$; $p>0,05$). In other words, the contribution subdimension of the business network variable does not contribute to the model. It was determined that the business network contribution variable has no significant effect on internationalisation performance ($\beta=0.14$; $t=1.62$; $p>0.05$).

H4 Rejected: The contribution subdimension of the business network variable has no significant effect on internationalisation performance.

In the fifth stage of the stepwise regression analysis, the business network contribution variable was removed from the model. In the sixth stage of the stepwise regression analysis in Table 3, the effect of the independent variables of the firm size, the structure subdimension of the business network, and the strength of the tie subdimension of the business network on internationalisation performance were examined by including the strength of tie in the model. It was determined that the model in the sixth stage was appropriate ($F_{(3; 156)}=10,179$; $p<0,05$) and that there was no multicollinearity problem between the independent variables (VIF<10; Tolerance>0.20). With the inclusion of the tie strength variable in the model, the explained variance in internationalisation performance was determined to be approximately 16% ($R^2=0,164$). It was determined that the explained variance increased by approximately 0.013 points (Latest R^2 - Previous $R^2=0,013$) with the inclusion of the tie strength variable in the model, but this difference was not statistically significant ($F_{\text{change}}_{(1; 156)}=2.517$; $p>0.05$). In

other words, the tie strength variable does not contribute to the model. It was determined that the tie strength variable did not significantly affect internationalisation performance ($\beta=0.134$; $t=1.59$; $p>0.05$).

H5 Rejected: The strength of the tie subdimension of the business network variable has no significant effect on internationalisation performance.

In the seventh stage of the stepwise regression analysis, the strength of the tie subdimension of the business network variable was removed from the model. In the eighth stage of the stepwise regression analysis in Table 3, passive international opportunity recognition was included in the model, and the effects of the independent variables of the firm size, the structure subdimension of the business network, and passive international opportunity recognition on internationalisation performance were examined. It was determined that the model in the eighth stage was appropriate ($F_{(3; 156)}=14,651$; $p<0,05$) and that there was no multicollinearity problem between the independent variables ($VIF<10$; $Tolerance>0.20$). With the inclusion of the passive international opportunity recognition variable in the model, the explained variance in internationalisation performance was determined to be approximately 22% ($R^2=0.220$). It was determined that there was an increase of approximately 0.070 points (Latest R^2 - Previous $R^2=0.070$) in the explained variance with the inclusion of the passive international opportunity recognition variable in the model and that this difference was statistically significant olduğu ($F_change_{(1; 156)}=13,918$; $p<0,05$). Accordingly, when passive international opportunity recognition was included in the model, a significant change occurred in internationalisation performance, and it was determined that the passive international opportunity recognition variable had a positive and significant effect on internationalisation performance ($\beta=0.26$; $t=3.73$; $p<0.05$).

H6 Accepted: Passive international opportunity recognition variable positively and significantly affects internationalisation performance.

In the ninth and final stage of the stepwise regression analysis in Table 3, active international opportunity recognition was included in the model, and the effects of the independent variables of firm size, the structure of the business network, passive international opportunity recognition, and active international opportunity recognition on internationalisation performance were examined. It was determined that the model in the ninth stage was appropriate ($F_{(4; 155)}=14,593$; $p<0,05$) and that there was no multicollinearity problem between the independent variables ($VIF<10$; $Tolerance>0.20$). Including the model's active international opportunity recognition variable, the explained variance in internationalisation performance was approximately 27% ($R^2=0,274$). It was determined that there was an increase of approximately 0.054 points (Latest R^2 - Previous $R^2=0,054$) in the explained variance with the inclusion of the active international opportunity recognition variable in the model and that this difference was statistically significant ($F_change_{(1; 155)}=11,468$; $p<0,05$) Accordingly, when active international opportunity recognition is included in the model, there is a significant change in internationalisation performance, and it has been determined that the active international opportunity recognition variable has a positive and significant effect on internationalisation performance ($\beta=0.24$; $t=3.39$; $p<0.05$).

H7 Accepted: Active international opportunity recognition variable positively and significantly affects internationalisation performance.

Table 6: Stepwise Regression Analysis

	Independent Variable	Dependent Variable	B	SHB	β	t	p	Tolerance	VIF	
Step-1	Constant		3,432	0,426		8,062	0,000			
	Firm Size	In.Performance	0,415	0,116	0,315	3,581	0,000	0,753	1,327	
	Firm Age		-0,065	0,081	-0,071	-0,801	0,424	0,753	1,327	
	R ² =0,082 Δ R ² =0,071 F _(2; 157) =7,046 p=0,000									
Step-2	Constant	Int. Performance	3,326	0,404		8,233	0,000			
	Firm Size		0,369	0,101	0,280	3,672	0,000			
	R ² =0,553 Δ R ² =0,551 F _(1; 158) =13,480 p=0,000									
	R ² Change=-0,004 F Change _(1 157) = 0,642 p=0,424									
Step -3	Constant		1,915	0,549		3,485	0,001			
	Firm Size	Int.Performance	0,327	0,098	0,248	3,350	0,001	0,986	1,014	
	Structure of BN		0,460	0,126	0,270	3,637	0,000	0,986	1,014	
	R ² =0,150 Δ R ² =0,139 F _(2; 157) =13,876 p=0,000									
R ² Change=0,072 F Change _(1 157) = 13,228 p=0,000										
Step -4	Constant		1,561	0,589		2,651	0,009			
	Firm Size	Int. Performance	0,326	0,097	0,247	3,357	0,001	0,986	1,014	
	Structure of BN		0,318	0,153	0,187	2,078	0,039	0,665	1,504	
	Contribution of BN		0,254	0,157	0,145	1,621	0,107	0,671	1,490	
	R ² =0,164 Δ R ² =0,148 F _(3; 156) =10,223 p=0,000									
R ² Change=0,014 F Change _(1 156) = 2,628 p=0,107										
Step -5	Constant		1,915	0,549		3,485	0,001			
	Firm Size	Int.Performance	0,327	0,098	0,248	3,350	0,001	0,986	1,014	
	Structure of BN		0,460	0,126	0,270	3,637	0,000	0,986	1,014	
	R ² =0,150 Δ R ² =0,139 F _(2; 157) =13,876 p=0,000									
R ² Change=0,072 F Change _(1 157) = 13,228 p=0,000										
Step-6	Constant		1,829	0,549		3,328	0,001			
	Firm Size	Int.Performance	0,267	0,104	0,203	2,568	0,011	0,858	1,166	
	Structure of BN		0,386	0,134	0,226	2,873	0,005	0,866	1,154	
	Strength of Tie		0,219	0,138	0,134	1,586	0,115	0,754	1,326	
	R ² =0,164 Δ R ² =0,148 F _(3; 156) =10,179 p=0,000									
R ² Change=0,013 F Change _(1 156) = 2,517 p=0,115										
Step-7	Constant		1,915	0,549		3,485	0,001			
	Firm Size	Int.Performance	0,327	0,098	0,248	3,350	0,001	0,986	1,014	
	Structure of BN		0,460	0,126	0,270	3,637	0,000	0,986	1,014	
	R ² =0,150 Δ R ² =0,139 F _(2; 157) =13,876 p=0,000									
R ² Change=0,072 F Change _(1 157) = 13,228 p=0,000										
Step -8	Constant		0,030	0,731		0,041	0,968			
	Firm Size	Int. Performance	0,346	0,094	0,263	3,687	0,000	0,983	1,018	
	Structure of BN		0,481	0,122	0,282	3,951	0,000	0,984	1,017	
	Passive IOR		0,397	0,106	0,265	3,731	0,000	0,994	1,006	
	R ² =0,220 Δ R ² =0,205 F _(3; 156) =14,651 p=0,000									
R ² Change=0,070 F Change _(1 156) = 13,918 p=0,000										
Step-9	Constant		2,434	1,002		2,428	0,016			
	Firm Size	Int. Performance	0,323	0,091	0,245	3,543	0,001	0,977	1,023	
	Structure of BN		0,388	0,121	0,227	3,208	0,002	0,933	1,071	
	Passive IOR		0,328	0,105	0,219	3,126	0,002	0,957	1,045	
	Active IOR		1,127	0,333	0,243	3,386	0,001	0,911	1,097	
R ² =0,274 Δ R ² =0,255 F _(4; 155) =14,593 p=0,000										
R ² Change=0,054 F Change _(1 155) = 11,468 p=0,001										

Conclusion and limitations

Discussion and conclusion

In our comprehensive study, we conducted an in-depth analysis of the combined influence of firm size and age, business networks, and international opportunity recognition on the internationalisation performance of small and medium-sized enterprises in the furniture sector of Turkey. Our research provided a detailed examination of the impact of the sub-dimensions of business networks and international opportunity recognition, offering valuable insights into the complex dynamics in this context. In this study, we have considered firm size and age as independent variables rather than control variables to assess their influence on internationalisation performance directly instead of their effects in the background as control variables, which are often used to moderate the influence of certain factors

and isolate the effects of the primary variables of interest, we aimed to investigate whether firm size and age are of primary theoretical and practical importance in our study sample. Although the data analysis revealed that firm age did not significantly impact internationalisation performance, it clearly showed that firm size positively and significantly influences internationalisation performance within our study sample.

A company's business relationships rely on its capabilities and connections within the more extensive network, which can present opportunities and limitations. By becoming part of networks, organisations can enhance their social capital and gain access to valuable information regarding business prospects in new markets (Abrahamsen, Halinen & Naudé, 2023; Ahmadian & Abdolmaleki, 2018; Sullivan & Ford, 2014; Lindstrand & Hånell, 2017). The examination of the influence of the business network on internationalisation performance revealed that the structural sub-dimension emerged as particularly significant, thereby underscoring its importance in this context. The finding aligns with Rosinska-Bukowska (2020) that a network is a cohesive structure that integrates members' expertise without developing proprietary relationships. The primary goal of the structure of the network is facilitating effective knowledge exchange, leveraging collective skills and resources for collaboration and knowledge sharing, and leading to practical problem-solving, innovation, and overall success. However, the findings about the contribution of a business network, which is about efficiency and scale and providing crucial support (Fuller-Love & Thomas, 2004), and the strength of a tie, which is determined by factors such as time, emotional intensity, trust, and mutual support (Granovetter, 1973), do not significantly affect the internationalisation performance.

International opportunity recognition is an entrepreneurial act involving discovering and exploiting opportunities beyond local markets to create goods and services (Donbesuur et al., 2023). There are two approaches to identifying international opportunities: Active international opportunity recognition posits that entrepreneurs proactively search for information to identify international opportunities (Chetty, Karami & Martín, 2018; Tuomisalo, 2019; Zaefarian, Eng & Tasavori, 2016), and passive international opportunity recognition refers to high entrepreneurial alertness (Kraus et al., 2017) to identify opportunities characterised by continuously scanning the environment through a passive search (Kirzner, 1997). Both the passive and the active subdimensions of international opportunity recognition significantly positively impact internationalisation performance within our sample.

In conclusion, the findings indicate that within our study's sample, firm age, network contribution, and the tie's strength were not significant predictors of internationalisation performance. On the other hand, firm size, business network structure, and active and passive international opportunity recognition significantly influenced internationalisation performance. These factors collectively explain approximately 27% of the variance in internationalisation performance.

Limitations

Addressing the limitations is crucial to advancing research in this area and understanding the factors influencing internationalisation performance. Primarily, the limitations of the stepwise regression analysis should be considered when examining the factors that influence internationalisation performance. It is also essential to note that the sample used in the analysis may not represent all firms engaged in internationalisation. The data is constrained to the specific furniture industry in the Kayseri, İnegöl, and Istanbul regions, so the findings may not apply to firms operating in other contexts or sectors. In future research, it is essential to include a more diverse sample to improve the applicability of the findings.

Additionally, when analysing variables like firm size based on the number of employees, it is crucial to consider other factors such as revenue, assets, production capacity, or geographic market share for a more thorough evaluation. Moreover, managerial capabilities, Big Five personality traits, entrepreneurial orientation, and networking capability may be other influential factors significantly influencing internationalisation performance.

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 Marmara University, Social Science Research Ethics Committee on 30/01/2023 and 2023-9 document number.

Author Contributions:

Idea/Concept/Design: **P.N., A.G.** Data Collection and/or Processing: **P.N.** Analysis and/or Interpretation: **P.N.** Literature Review: **A.G.**, Writing the Article: **P.N., A.G.** Critical Review: **A.G.** Approval: **A.G.**

References

- Abrahamsen, M. H., Halinen, A., & Naudé, P. (2023). The role of visioning in business network strategising. *Journal of Business Research*, 154, 113334. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113334>
- Ahmadian, S., Abdolmaleki, S., (2018), Network typology and international opportunity recognition: moderating role of entrepreneurial orientation. *J Glob Entrepr Res* 8, 17 (2018). <https://doi.org/10.1186/s40497-018-0104-8>
- Angelsberger, Morits, Sascha Kraus, Alicia Mas-Tur, and Norat Roig-Tierno, (2017). "International Opportunity Recognition: An Overview". *Journal of Small Business Strategy* 27 (1):19-36. <https://161.45.205.92/index.php/jsbs/article/view/758>.
- Alayo, M., Maseda, A., Iturralde, T., & Arzubiaga, U. (2019). Internationalisation and entrepreneurial orientation of family SMEs: The influence of the family character. *International Business Review*, 28(1), 48-59. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.06.003>
- Aldrich, H., & Auster, E. R. (1986). Even dwarfs started small: Liabilities of age and size and their strategic implications. *Research in Organisational Behaviour*, 8, 165–198.
- Baronchelli, G., Cassia, F. (2014), Exploring the antecedents of born-global companies' international development. *Int Entrep Manag J* 10, 67–79. <https://doi.org/10.1007/s11365-011-0197-9>
- Brida, J. G., Driha, O., Ramón-Rodríguez, A. B., & Such-Devesa, M. J. (2016). The inverted-U relationship between the degree of internationalisation and the performance: The case of Spanish hotel chains. *Tourism Management Perspectives*, 17, 72-81. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tmp.2015.12.016>
- Borgatti, P.S. & Halgin, S.H. (2011), On Network Theory, *Organization Science* 22(5), pp. 1168–1181. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1100.0641>
- Buckley, P. J. 1993. Foreign direct investment by small and medium-sized enterprises: the theoretical background, in P. J. Buckley, P. N. Ghauri (Eds.). *The internationalisation of the firm: a reader*. London: Academic Press, 91–106.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (14. Baskı). Ankara: PEGEM Akademi
- Cavusgil, S. T., & Nevin, J. R. (1981). Internal determinants of export marketing behaviour: An empirical investigation. *Journal of marketing Research*, 18(1), 114-119.

- Carr, J. C., Haggard, K. S., Hmieleski, K. M., & Zahra, S. A. (2010). A study of the moderating effects of firm age at internationalisation on firm survival and short-term growth. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 4(2), 183-192.
- Chandra, Y., Styles, C. and Wilkinson, I. (2009), "The recognition of first time international entrepreneurial opportunities: Evidence from firms in knowledge-based industries", *International Marketing Review*, Vol. 26 No. 1, pp. 30-61. <https://doi.org/10.1108/02651330910933195>
- Chang,F.,Webster,C.,(2019), Influence of Innovativeness, Environmental Competitiveness and Government, Industry and Professional Networks on SME Export Likelihood, *Journal of Small Business Management*, 57:4, 1304-1327, DOI: 10.1111/jsbm.12446
- Ciravegna, L., Majano, S. B., & Zhan, G. (2014). The inception of internationalisation of small and medium enterprises: The role of activeness and networks. *Journal of Business Research*, 67(6), 1081-1089.
- Chen, Y. Y., & Jaw, Y. L. (2014). How do business groups' small world networks effect diversification, innovation, and internationalisation?. *Asia Pacific Journal of Management*, 31, 1019-1044.
- Chetty, S., Karami, M., & Martín, O. M. (2018). Opportunity Discovery and Creation as a Duality: Evidence from Small Firms' Foreign Market Entries. *Journal of International Marketing*, 26(3), 70-93. <https://doi.org/10.1509/jim.17.0005>
- Coviello NE, 2006, The network dynamics of international new ventures. *Journal of International Business Studies* (2006) 37, 713-731. doi:10.1057/palgrave.jibs.8400219
- Coviello, NE, & Cox, MP. (2006). The resource dynamics of international new venture networks. *Journal of International Entrepreneurship*, 4(2), 113-132.
- Coviello, N. E.; Martin, K. 1999. Internationalisation of service SMEs: an integrated perspective from the engineering consulting sector, *Journal of International Marketing* 7(4): 42-66.
- Coviello NE, Munro HJ (1995) Growing the entrepreneurial firm: networking for international market development. *Eur J Mark* 29(7):49-61
- Dass, P. 2010. Relationship of firm size, initial diversification, and internationalisation with strategic change, *Journal of Business Research* 48: 135-146. [http://dx.doi.org/10.1016/S0148-2963\(98\)00097-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0148-2963(98)00097-6)
- D'Angelo, A., & Buck, T. (2019). The earliness of exporting and creeping sclerosis? The moderating effects of firm age, size and centralisation. *International Business Review*, 28(3), 428-437.
- Donbesuur, F., Owusu-Yirenkyi, D., Ampong, G. O. A., & Hultman, M. (2023). Enhancing export intensity of entrepreneurial firms through bricolage and international opportunity recognition: The differential roles of explorative and exploitative learning. *Journal of Business Research*, 156, 113467.
- Dubois, A., (1998)., *Organising industrial activities across firm boundaries*. London: Routledge
- Dörrenbächer, Christoph (2000) : Measuring corporate internationalisation: a review of measurement concepts and their use, *Intereconomics*, ISSN 0020-5346, Vol. 35, Iss. 3, pp. 119-126, <http://hdl.handle.net/10419/40753>
- Drucker, P. F. (1998). The discipline of innovation. *Harvard business review*, 76(6), 149-157.
- Elfring ,T., Hulsink,W.,2003, Networks in Entrepreneurship: The Case of High-Technology FirmS,Small Business Economics 21(4), DOI:10.1023/A:1026180418357
- Faroque, A.R., Morrish, S.C., Kuivalainen, O., Sundqvist, S. and Torkkeli, L., (2021), Microfoundations of network exploration and exploitation capabilities in international opportunity recognition. *International Business Review*, 30(1), p.101767. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101767>
- Felzensztein, C., Saridakis, G., Idris, B., & Elizondo, G. P. (2022). Do economic freedom, business experience, and firm size affect internationalisation speed? Evidence from small firms in Chile, Colombia, and Peru. *Journal of International Entrepreneurship*, 20 (1), 115-156.
- Fiet, J. O. (2007). A prescriptive analysis of search and discovery. *Journal of Management Studies*, 44(4), 592-611.

- Filser, M., Tiberius, V., Kraus, S., Zeitlhofer, T., Kailer, N., & Müller, A. (2023). Opportunity recognition: Conversational foundations and pathways ahead. *Entrepreneurship Research Journal*, 13(1), 1-30. <https://doi.org/10.1515/erj-2020-0124>
- Franzczak, J., Gyensare, M. A., Lanivich, S. E., Adomako, S., & Chu, I. (2024). How and when does founder polychronicity affect new venture performance? The roles of entrepreneurial orientation and firm age. *Journal of Business Research*, 172, 114408.
- Fuller-Love, N., Thomas, E. (2004), Networks in small manufacturing firms, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Volume 11, Number 2, 244-253, DOI 10.1108/14626000410537182
- Gabrielsson P., Gabrielsson M., (2013), A dynamic model of growth phases and survival in international business-to-business new ventures: The moderating effect of decision-making logic. *Industrial Marketing Management* 42: 1357-1373. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.07.011>
- Galkina, T., & Chetty, S. (2015). Effectuation and networking of internationalising SMEs. *Management International Review*, 55(5), 647-676. <https://doi.org/10.1007/s11575-015-0251-x>.
- Gündoğdu, N., İş Ağlarının Ve Sosyal Sermayenin Uluslararasılaşma Ve Yenilikçilik Üzerindeki Etkisi, Ph.D. thesis, Marmara University, 2015
- Granovetter, M.S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78, 1360-1380 <https://doi.org/10.1086/225469>
- Gündoğdu, N., 2015, İş Ağlarının ve Sosyal Sermayenin Uluslararasılaşma ve Yenilikçilik Üzerindeki Etkisi. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hietala J., Hänninen R., Kniivilä M., Toppinen A. (2019). Networks in international opportunity recognition among Finnish wood product industry SMEs. *Silva Fennica* vol. 53 no. 4 article id 10151. 19 p. <https://doi.org/10.14214/sf.10151>
- Hakansson H., Ford D. (2002), How should companies interact in business networks?, *Journal of Business Research* 55, 133 - 139, [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00148-X](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00148-X)
- Han, K.C., Lee, S.H., Suk, D.Y., 1998. Multinationality and firm performance. *Multinational Business Review* 6, 63-70.
- Johanson J., Mattsson LG. (2015) Internationalisation in Industrial Systems – A Network Approach. In: Forsgren M., Holm U., Johanson J. (eds) *Knowledge, Networks and Power*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9781137508829_5
- Johanson, J. & Vahlne, J.E. (2003). Business relationship learning and commitment in the internationalisation process. *Journal of international entrepreneurship*, 1(1), 83-101.
- Johanson, J., Vahlne, J.E. (2009), The Uppsala internationalisation process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership, *Journal of International Business Studies* (2009), 40, 1411-1431. doi:10.1057/jibs.2009.24
- Kirzner, I. M. (1997). Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 60-85. <http://www.jstor.org/stable/2729693>
- Kontinen, T., & Ojala, A. (2011). Network ties in the international opportunity recognition of family SMEs. *International Business Review*, 20(4), 440-453 <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2010.08.002>
- Kraus, S., Niemand, T., Angelsberger, M., Mas-Tur, A. and Roig-Tierno, N., (2017), Antecedents of international opportunity recognition in born global firms. *Journal of Promotion management*, 23(3), pp.386-406. <https://doi.org/10.1080/10496491.2017.1294869>
- Lindstrand, A., & Hånell, S.M. (2017), International and market-specific social capital effects on international opportunity exploitation in the internationalisation process, *Journal of World Business*, Vol. 52 (5), 653-663, <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2017.05.002>
- Linnskog, L., Al-Qaisi, H., & Kurre, B. R. (2010). The Effect of Social Relationships on Company Internationalization.
- Lloyd-Reason L., Mughan T., (2002) Strategies for internationalisation within SMEs: The key role of the owner-manager. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 9: 120-129. DOI: 10.1108/14626000210427375
- Lu J.W., Beamish P.W. (2006) Partnering strategies and performance of SMEs' international joint ventures. *Journal of Business Venturing* 21: 461-486. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.02.002>

- Hakansson H., Ford D.,(2002), How should companies interact in business networks?, *Journal of Business Research* ,55 ,133 – 139, [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00148-X](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00148-X)
- Han, K.C., Lee, S.H., Suk, D.Y., 1998. Multinationality and firm performance. *Multinational Business Review* 6, 63–70.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1984). Structural inertia and organisational change? *American Sociological Review*, 49(2), 149–164.
- Harms, R., Schulz, A., Kraus, S., & Fink, M. (2009). The conceptualisation of 'opportunity' in strategic management research. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 1(1), 57-71.
- Henderson, A. D., Miller, D., & Hambrick, D. C. (2006). How quickly do CEOs become obsolete? Industry dynamism, CEO tenure, and company performance. *Strategic Management Journal*, 27(5), 447-460.
- Hilmersson, M. (2014). Small and medium-sized enterprise internationalisation strategy and performance in times of market turbulence. *International Small Business Journal*, 32(4), 386-400. DOI: 10.1177/0266242613497744
- Hilmersson, M., Johanson, M., Lundberg, H. and Papaioannou, S. (2021) Serendipitous opportunities, entry strategy and knowledge in firms' foreign market entry. *International Marketing Review*. DOI 10.1108/IMR-01-2018-0029
- Hietala J., Hänninen R., Kniivilä M., Toppinen A.(2019). Networks in international opportunity recognition among Finnish wood product industry SMEs. *Silva Fennica* vol. 53 no. 4 article id 10151. 19 p. <https://doi.org/10.14214/sf.10151>
- Inkpen A., Tsang E., 2005, Social Capital, Network and Knowledge Transfer, *Academy of Management Review* 2005, Vol. 30, No. 1. <https://doi.org/10.5465/amr.2005.15281445>
- Jain, N. K., Pangarkar, N., Yuan, L., & Kumar, V. (2019a). Rapid internationalisation of emerging market firms-The role of geographic diversity and added cultural distance. *International Business Review*, 28(6), 101590
- Kamakura, W., Ramón-Jerónimo, M., Gravel, J., (2012), A dynamic perspective to the internationalisation of small-medium enterprises, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40:236–251, DOI 10.1007/s11747-011-0267-0
- Kenny, B., & Fahy, J. (2011). Smes' networking capability and international performance. In *Interfirm Networks: Theory, Strategy, and Behaviour* (pp. 199-376). Emerald Group Publishing Limited.
- Kiss, A. N., Danis, W. M., Nair, S., & Suddaby, R. (2020). Accidental tourists? A cognitive exploration of serendipitous internationalisation. *International Small Business Journal*, 38(2), 65–89. <https://doi.org/10.1177/0266242619884032>
- Kontinen, T., & Ojala, A. (2011). Network ties in the international opportunity recognition of family SMEs. *International Business Review*, 20(4), 440-453 <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2010.08.002>
- Kraus, S., Niemand, T., Angelsberger, M., Mas-Tur, A. and Roig-Tierno, N., 2017. Antecedents of international opportunity recognition in born global firms. *Journal of Promotion management*, 23(3), pp.386-406. <https://doi.org/10.1080/10496491.2017.1294869>
- Kumar, V., Singh, D., Purkayastha, A., Popli, M., & Gaur, A. (2020). Springboard internationalisation by emerging market firms: Speed of first cross-border acquisition. *Journal of International Business Studies*, 51, 172–193
- Kurt, Y., The Role of Spiritual-Based Social Networks in SME Internationalization: The Case of Anatolian Tigers from Turkey, Ph.D. thesis, Alliance Manchester Business School, 2016
- Lan, Q., Wu, S. (2010), "An empirical study of entrepreneurial orientation and degree of internationalisation of small and medium-sized Chinese manufacturing enterprises", *Journal of Chinese Entrepreneurship*, Vol. 2 No. 1, pp. 53-75. <https://doi.org/10.1108/17561391011019023>
- Lindstrand, A., & Hånell, S. M., (2017), International and market-specific social capital effects on international opportunity exploitation in the internationalisation process, *Journal of World Business*, Vol. 52 (5), 653-663, <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2017.05.002>

- Li, Y., Zhang, Y. A., & Shi, W. (2020). Navigating geographic and cultural distances in international expansion: The paradoxical roles of firm size, age, and ownership. *Strategic Management Journal*, 41(5), 921–949.
- Luo, Y., & Tung, R. (2007). International expansion of emerging market enterprises: A springboard perspective. *Journal of International Business Studies*, 38(4), 481–498.
- Man, T. W. Y.; Lau, T.; Chan, K. F. 2002. The competitiveness of small and medium enterprises: a conceptualisation with focus on entrepreneurial competencies, *Journal of Business Venturing* 17(2): 123–142. [http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026\(00\)00058-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026(00)00058-6)
- Manoel, A. A. S., & da Costa Moraes, M. B. (2022). The impact of internationalisation degree on cash levels: Evidence from Latin America. *International Business Review*, 31(3), 101949.
- Malecki E., Tootle D., 1996, The role of networks in small firm competitiveness, *Int. J. Technology Management*, Vol. 11 <https://doi.org/10.1504/IJTM.1996.025416>
- Milanov, H., & Fernhaber, S. A. (2014). When do domestic alliances help ventures abroad? Direct and moderating effects from a learning perspective. *Journal of Business Venturing*, 29(3), 377–391. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.05.004>
- Mostafiz, M. I., Sambasivan, M., & Goh, S. K. (2022). Foreign market knowledge, international opportunity recognition, and the performance of export-manufacturing firms. *Strategic Change*, 31(1), 179-191. DOI: 10.1002/jsc.2323
- Muzychenko, O., & Liesch, P. W. (2015). International opportunity identification in the internationalisation of the firm. *Journal of World Business*, 50(4), 704-717.
- Nowak, R. (2017). Demystifying absorptive capacity: Focus on firm size and employee empowerment. *International Journal of Innovation Management*, 21(06), 1750050.
- Odlin, D., & Benson-Rea, M. (2017). Competing on the edge: Implications of network position for internationalising small- and medium-sized enterprises. *International Business Review*, 26, 736–748. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.01.003>
- OECD Small and Medium Enterprise Outlook. 2000. Paris: OECD, Head of Publications Service
- Oviatt, B. M., McDougall, P. P. (2005). Defining International Entrepreneurship and Modeling the Speed of Internationalisation. *Entrepreneurship Theory and Practice*. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2005.00097.x>
- Özdemir, S., Ersöz, H., & Sarioğlu, H. (2007). Küçük Girişimciliğin Artan Önemi Ve Kobi'lerin Türkiye Ekonomisindeki Yeri, In *Journal Of Social Policy Conferences* (No. 53, Pp. 173-230).
- Pleitner, J.; Brunner, J.; Habersaat, M. 1998. Fors and extent of success factors: the case of Switzerland, in A. Haahti, G. Hall, R. Donckels (Eds.). *The internationalisation of SMEs: the Interstratos project*. London: Routledge, 27–55.
- Prashantham S., Young S., (2011) Post-entry speed of international new ventures. *Entrepreneurship Theory and Practice* 35: 275–292. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00360.x>
- Prashantham, S., Kumar, K., Bhagavatula, S., & Sarasvathy, S. D. (2019). Effectuation, network-building and internationalisation speed. *International Small Business Journal*, 37(1), 3-21.
- Rosińska-Bukowska, M. (2020). Global Business networks. Concept–structure–competitiveness. *Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego*.
- Ruzzier, M., & Ruzzier, M. K. (2015). On the relationship between firm size, resources, age at entry and internationalisation: The case of Slovenian SMEs. *Journal of Business Economics and Management*, 16(1), 52–73.
- Santoro, G., Mazzoleni, A., Quaglia, R., & Solima, L. (2021). Does age matter? The impact of SMEs age on the relationship between knowledge sourcing strategy and internationalisation. *Journal of Business Research*, 128, 779-787
- Sharafizad, J., & Coetzer, A. (2017), Women business owners' start-up motivations and network structure. *Journal of Management & Organization*, 23(2), 206–223, doi:10.1017/jmo.2016.51
- Sheng, S., Zhou, K., Li, J., (2011), "The Effects of Business and Political Ties on Firm Performance: Evidence from China," *Journal of Marketing* 75(1), 1–15. DOI:10.2307/25764291

- Shirokova, G., & Tsukanova, T. (2013). Impact of the domestic institutional environment on the degree of internationalisation of SMEs in transition economies. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 14(3), 193-204.
- Storey, D. G. 1994. *Understanding the small business sector*. London: Routledge.
- Sullivan, D. (1994). Measuring the degree of internationalisation of a firm. *Journal of international business studies*, 25, 325-342.
- Sullivan, D. M., & Ford, C. M. (2014). How Entrepreneurs use Networks to Address Changing Resource Requirements during Early Venture Development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(3), 551-574. <https://doi.org/10.1111/etap.12009>
- Takahashi, N., & Inamizu, N. (2014). Logical Weakness of "The Strength of Weak Ties". *Annals of Business Administrative Science*, 13(2), 67-76.
- Teran-Yepe, E., Jimenez-Castillo, D., & Sanchez-Perez, M. (2023). The role of affect in international opportunity recognition and the formation of international opportunity beliefs. *Review of Managerial Science*, 17(3), 941-983.
- Tuomisalo, T., (2019), Emergence of an entrepreneurial opportunity: A case within a Finnish telecommunication international new venture. *Journal of International Entrepreneurship*, 17(3), pp.334-354. <https://doi.org/10.1007/s10843-019-00247-2>
- Vahlne, J. E., & Johanson, J. (2017). From internationalisation to evolution: The Uppsala model at 40 years. *Journal of International Business Studies*, 48(9), 1087-1102
- Weerawardena, J., Mort, G. S., Liesch, P. W., & Knight, G. (2007). Conceptualising accelerated internationalisation in the born global firm: A dynamic capabilities perspective. *Journal of World Business*, 42(3), 294-306. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2007.04.004>
- Wiklund J, Baker T, Shepherd D. 2010. The age-effect of financial indicators as buffers against the liability of newness. *Journal of Business Venturing*
- Wu, B., & Deng, P. (2020). Internationalisation of SMEs from emerging markets: An institutional escape perspective. *Journal of Business Research*, 108, 337-350. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.037>
- Xie, Q. (2023). Firm size and Chinese firms' internationalisation speed in advanced and developing countries: The moderating effects of marketisation and inward FDI. *Journal of Business Research*, 159, 113720
- Vissak, T., Francioni, B., & Freeman, S. (2020). Foreign market entries, exits and reentries: The role of knowledge, network relationships and decision-making logic. *International Business Review*, 29(1), Article 101592. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2019.101592>
- Yli-Renko H, Autio E, Tontii V (2002) Social capital, knowledge, and the international growth of technology-based new firms. *Int Bus Rev* 11(3):279-304
- Zaefarian, R., Eng, T. Y., & Tasavori, M. (2016). An exploratory study of international opportunity identification among family firms. *International Business Review*, 25(1), 333-345.
- Zahoor, N., Al-Tabbaa, O., Khan, Z., & Wood, G. (2020). Collaboration and internationalisation of SMEs: Insights and recommendations from a systematic review. *International Journal of Management Reviews*, 22, 427-4a56. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12238>.
- Zucchella, A.; Palamara, G.; Denicolai, S. 2007. The drivers of the early internationalisation of the firm, *Journal of World Business* 42: 268-280. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jwb.2007.04.008>

Pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde etik iklimin aracı rolü¹

The mediating role of ethical climate in the effect of positive psychological capital on organizational identification

¹ Bu makale Çiğdem Kuru'nun "Pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde etik iklimin ve etik iklimin aracı rolü" isimli doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

Çiğdem Kuru² 

Osman Bayraktar³ 

² İstanbul Ticaret Üniversitesi, L.Ü.E.,
Doktora Öğrencisi, İstanbul, Türkiye,
cigdem.kuru@istanbulticaret.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6912-0180

³ Doç. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi,
İşletme Fakültesi / İşletme Bölümü,
İstanbul, Türkiye,
obayraktar@ticaret.edu.tr

ORCID: 0000-0003-2502-3578

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Çiğdem Kuru,

İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul,
Türkiye,

cigdem.kuru@istanbulticaret.edu.tr

Öz

Araştırmada pozitif psikolojik sermayelerinin örgütsel özdeşleşme algıları arasındaki ilişkilerinde etik iklim algılarının aracı rolü incelenmiştir. Bu kapsamda 518 hizmet sektörü çalışanından anket yoluyla veri toplanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizleri SPSS AMOS 24, aracılık analizlerin Process Macro ile gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda pozitif psikolojik sermaye ile örgütsel özdeşleşme ve etik iklim arasında anlamlı ve pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca pozitif psikolojik sermaye algısının örgütsel özdeşleşmeye etkisinde etik iklimin kısmi aracılık rolünün olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Pozitif Psikolojik Sermaye, Örgütsel Özdeşleşme, Etik İklim

Jel Kodları: M10, M12, M54

Abstract

The study examined the mediating role of ethical climate perceptions in the relationship between positive psychological capital and organizational identification perceptions of service sector employees in Istanbul. In this context, data were collected from 518 service sector employees through a questionnaire. "SPSS AMOS 24 was employed for confirmatory factor analysis, while Process Macro was utilized for regression and mediation analyses." As a result of the analysis, it was determined that there is a significant and positive relationship between positive psychological capital, organizational identification and ethical climate. In addition, it was found that ethical climate partially mediates the effect of positive psychological capital perception on organizational identification.

Keywords: Positive Psychological Capital, Organizational Identification, Ethical Climate

Jel Codes: M10, M12, M54

Başvuru/Submitted: 7/10/2024

Revizyon/ Revised: 11/11/2024

Kabul/Accepted: 9/12/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Atf/Citation: Kuru, C., & Bayraktar, O.,
Pozitif psikolojik sermayenin örgütsel
özdeşleşme üzerindeki etkisinde etik
iklimin aracı rolü, bmij (2024) 12 (4): 1047-
1066 doi:
<https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2452>

Extended Abstract

The mediating role of ethical climate in the effect of positive psychological capital on organizational identification

Literature

Research subject

The research aims to determine whether ethical climate perception has a mediating role in the effect of employees' positive psychological capital on their perceptions of organizational identification.

Research purpose and importance

The primary purpose of the research is to determine the effect of employees' positive psychological capital perceptions on organizational identification and whether ethical climate perception is mediating in this relationship.

In the studies on the concept of positive psychological capital, it has been observed that positive psychological capital is considered an independent variable in terms of its outcomes (e.g., Akçay, 2011; Akdoğan & Polatçı, 2013; Şeşen & Basım, 2013; Çoban, 2013). However, in order to understand and better explain the concept of positive psychological capital, it is inevitable to investigate the factors and latent variables affecting it (Cömert & Yürür, 2017: 17). In this study, it is tried to emphasize the concepts that affect and mediate positive psychological capital. This study tried to shed light on the nature of the relationship between employees' positive psychological capital and their organizational identification. Employees' positive psychological capital perceptions towards their organizational identification were emphasized. Although there are very few studies on ethical climate and organizational identification, there is no study examining the mediating role of ethical climate on positive psychological capital and organizational identification.

Contribution of the article to the literature

Businesses that want their employees to identify with their organizations must create an ethical environment. For their employees to feel like a part of a whole with their organizations, they should enable them to become aware of their psychological capital and do this in an organizational environment dominated by an ethical climate. Although these three concepts, namely positive psychological capital, organizational identification and ethical climate, are closely related to the organizational behaviours of employees, the lack of a study addressing the relationship between these three concepts in the literature causes an important gap. This study will make a significant contribution to fill this gap in the literature.

Design and method

Research type

Practical research has been conducted for this study.

Research problems

The research problems formed by considering the research model are: a) Does positive psychological capital affect organizational identification? b) Does positive psychological capital affect the ethical climate? c) Does ethical climate affect organizational identification? d) Does ethical climate mediate the effect of positive psychological capital on organizational identification?

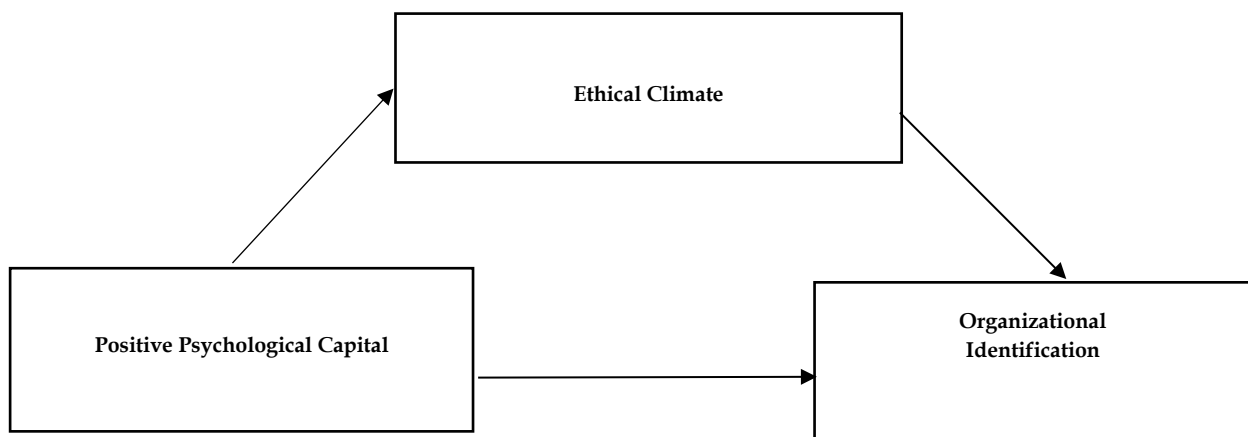
Data collection method

The survey method, one of the most common methods used to collect primary data, as in many research studies in social sciences, was used. The survey was conducted on 518 samples working in the service sector in Istanbul province and its districts.

Quantitative/qualitative analysis

This study is quantitative. Quantitative analysis techniques were used to obtain the data from the study sample. Frequency analysis for demographic data, factor analysis for variables, correlation analysis for the research model, and regression analyses were used.

Research model



Research hypotheses

The research has four basic hypotheses. These are:

H1: Employees' perception of positive psychological capital affects organizational identification.

H2: Employees' perception of positive psychological capital affects ethical climate

H3: Employees' perception of ethical climate affects organizational identification.

H4: Ethical climate perception mediates the effect of employees' perception of positive psychological capital on organizational identification.

Findings and discussion

Findings as a result of the analysis

According to the findings obtained from correlation analysis, there is a significant and positive relationship between positive psychological capital and its sub-dimensions and organizational identification. There is also a positive relationship between positive psychological capital and ethical climate and a significant relationship between ethical climate and organizational identification. In addition, according to the last hierarchical regression analysis, it is concluded that there is a partial mediating variable effect of ethical climate between positive psychological capital and organizational identification.

Hypothesis test results

According to the data obtained from the regression analysis, all hypotheses created were accepted.

Discussing the findings with the literature

According to the findings obtained from the research, when the sub-dimensions of positive psychological capital (self-efficacy, hope, extroversion, optimism, trust, psychological resilience) are considered together, it is concluded that there is a moderate and significant relationship between them and organizational identification. Some studies that support this finding in the literature are as follows (Yazkan, 2021). A positive, moderate-level relationship was found between teachers' general positive psychological capital and organizational identification perceptions. When all sub-dimensions of positive psychological capital are considered together, they significantly explain organizational identification. (Han, 2017) The study investigated the effect of Positive Psychological Capital (self-efficacy, optimism, hope, resilience) on Organizational Identification and Job Satisfaction as Mediators of Idleness Behaviors. This study found that employees with high positive psychological capital have higher job satisfaction and organizational identification perceptions and are less likely to show loafing behaviours. There are very few studies on positive psychological capital and organizational identification. No study investigates the mediating role of ethical climate in the effect of positive psychological capital on organizational identification.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

It was determined that ethical climate partially mediates the relationship between positive psychological capital and organizational identification, which means that there are mediating variables other than ethical climate that affect the relationship between positive psychological capital and organizational identification.

Suggestions based on results

Studies on positive psychological capital and organizational identification can be multiplied. Mediator and moderating effects of different concepts can be included in the studies. The mediating role of ethical climate on positive psychological capital can be addressed in different variables (such as organizational citizenship and organizational commitment) instead of the organizational identification variable. This study can also be applied to other sectors.

Limitations of the article

The sample covers only İstanbul province and its districts. The number of participants reached through the questionnaire is limited. Since the study covers only the service sector, a conclusion covering the sector in general could not be reached.

Giriş

Örgütler için insan faktörünün yeri doldurulamayan ve vazgeçilemeyen bir unsur olarak kabul edilmeye başlamasından sonra, örgütlerin rekabet ortamında üstünlük sağlayabilmeleri için önceden uygulanan stratejiler önemini yitirmiştir (Karaca vd., 2024: 104). Örgütler, çevresel değişimlere cevap verebilmek için örgüt ve sistem merkezli yeniliklerden insan kaynaklarının kapasite ve kabiliyetlerinin lehine yönelik geliştirmeye odaklanmışlardır. Bu doğrultuda özellikle müşterilerle etkileşimi doğrudan ve yoğun olan hizmet örgütleri, çalışanların duygusal durumlarına odaklanarak onların örgüte olan bağlılıklarını arttırmak ve müşteri odaklı tutumlarını güçlendirmek için örgütsel davranış alanında çalışmalara yoğunlaşmışlardır. Pozitif psikolojik sermayenin, örgüt üyelerinin tutum ve davranışları üzerindeki olumlu etkisinin görülmesiyle insan kaynakları gelişimi açısından yeni bir paradigma olarak önerilmesine neden olmuştur (Han, 2017: 109). Pozitif psikolojik sermaye, örgüt çalışanlarının kendilerini örgütlerine bağlı hissedebilmeleri, iş memnuniyetlerinin artışı böylelikle işe devamlılık isteklerinin artması, iş streslerinin azalması ve kendilerini örgütün bir parçası olarak görmeleri gibi pozitif örgütsel davranışın öncülü olarak kabul edildiği görülmektedir (Yazkan, 2021: 275). Bir örgütün büyüyebilmesi, rekabet gücünü devam ettirebilmesi, çalışanların kendilerini keşfederek kabiliyetleri yönünde kendilerini geliştirebilmeleri açısından pozitif psikolojik sermaye doğrudan ve olumlu etkisi nedeniyle büyük önem taşımaktadır (Ertürk, 2023: 229).

Örgütsel özdeşleşme; çalışanların örgütlerine yönelik aidiyet duygusunu, başarılı ve başarısız olduklarında örgütlerine yönelik devam eden bütünlük algılarını, kişisel ve örgüte yönelik olan amaçlarının uyum artışını, kimliklerinin bütünleşme sürecini ifade etmektedir (Ashforth ve Mael, 1992: 109). Örgütsel özdeşleşme algısı yüksek olan örgüt üyeleri veya çalışanlar, dahil oldukları örgütün değer ve normlarını kendi değer ve normlarıyla bütünleştirerek uyumlu hale getirirler. Bunun neticesinde çalışanlar, örgütlerinde belirli bir iş sözleşmesiyle işi yapmaya zorlanmaya veya teşvik edilmeye gerek kalmadan, diğer örgüt üyelerinin de çıkarlarını göz önünde bulundurarak performans sergilemektedirler (Chung, Park ve Han, 2024). Uyum ve bütünleşme algısı artmaya başladığında, çalışanların örgütsel amaç ve değerleri daha çok benimsemeleri, örgütlerinin gereği rollerini ve faaliyetleri özümsemeleri ve böylelikle örgütlerine yönelik bağlılıkları da artış göstermektedir. Bunun neticesinde çalışanların kişisel değerleri, tutumları ve istekleri örgütleriyle aynı doğrultuda uyum içerisine girerek örgütlerine karşı aidiyet duyguları doyunluk noktasına ulaşmaktadır.

Örgütlerin mal veya hizmet üretmesine bakılmaksızın ulusal veya uluslararası başarı elde edebilmeleri için temelini etik yapıya dayandırılması gerekliliği kabul edilmiştir. Bu bağlamda etik iklim, örgüt içerisinde oluşan sorunların etik olarak nasıl çözüme kavuşacağı; sorun karşısında veya örgüt genelinde hangi davranışın doğru ve uygun olacağı; sorunların çözümü aşamasında çalışanların değerlendirmede ve uygun davranışlar belirleme hususunda rehberlik eden önemli bir kavramdır (Barnett ve Schubert, 2002: 282). Etik iklim; çalışanlara etik açıdan kabul gören hususların ne olduğuna karar verebilmeleri, bu hususları anlayıp kabullenip özümsemelerine de yardımcı olmaktadır. Etik iklim, örgüt politika ve ilkeleri başta olmak üzere tüm prosedürlerden, ödül biçimlerinden örgütün tüm sistemlerinden etkilendiğinden, çalışanlara anda yaşanan durumları değerlendirme altına alarak alternatif üretmelerinde yol göstericidir (Ekinci ve Argon, 2023: 16).

Alan yazında pozitif psikolojik sermaye ile ilgili yapılan çalışmalar iş tatmini, örgütsel bağlılık, iş performansı değişkenlerinin ilişkisine odaklanırken; pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme ile ilişkisi yeterince ele alınmamış ve pozitif psikolojik sermaye ile ilgili çalışmalar eğitim sektöründe öğretmenler üzerinde yoğunlaşmıştır. Ayrıca, etik iklim ile örgütsel bağlılık, liderlik, iş tatmini, güven değişkenlerinin ilişkilerine odaklanırken; etik iklimin örgütsel özdeşleşme ile ilişkisi yeterince ele alınmamıştır. Pozitif psikolojik sermaye ile örgütsel özdeşleşme değişkenlerinin ilişkisinde etik iklim değişkeninin aracılık boyutu alan yazında yer almamaktadır. Çalışma belirtilen eksiklikleri gidermek amacıyla tasarlanmıştır. Hizmet sektörü çalışanlarının pozitif psikolojik sermayelerine yönelik algılarının, kendilerini örgütlerinin bir parçası olarak görmelerinde etik iklimin aracı rolü incelenerek alan yazında önemli bir boşluğun doldurulacağı öngörülmektedir.

Literatür taraması

Pozitif psikolojik sermaye ve örgütsel özdeşleşme

Psikolojik sermaye, iktisadi sermayenin neye sahip olduğundan, beşerî sermayenin neyin bilindiğinden, sosyal sermayenin kimin tanındığından daha ötesine geçerek kişinin "kim" olduğu ya da "kim olabileceği" sorusuna odaklanan bir kavramdır (Luthans, Avolio, Avey ve Norman 2007). Pozitif psikolojinin ilke ve bulgularına dayanarak ortaya çıkan pozitif psikolojik sermaye, örgütlerde kendini göstermeye başladıkça olumlu örgütsel davranış da merkezde yerini almaktadır. Çünkü pozitif

psikolojik sermaye çalışanın zayıflıklarına ve eksik olan yanlarına değil, güçlü olan yönlerini keşfederek kendilerini geliştirebileceklerine vurgu yapmaktadır (Luthans, 2008).

Psikolojik sermaye kavramının alt bileşenlerine bakıldığında temelde dört bileşenin olduğu, yalnız bu bileşenlerin bu kadarla sınırlı kalmadığı ve farklı ortamlara, kültürlere hatta ülkelere göre değişebildiği görülmektedir. Yapılan bu araştırma kapsamında Tösten ve Özgan (2014) tarafından geliştirilen ölçekte temelde kabul gören dört bileşenin (umut, iyimserlik, psikolojik dayanıklılık ve özyeterlik) yanı sıra "güven" ve "dışadönüklük" bileşenleri de yer almıştır.

Örgütler, genel olarak insan kaynaklarının olumsuz ya da eksik yönlerini ortaya çıkarıp gerekli eğitimlerle onları geliştirmeye odaklandıklarından yine bu yönde stratejiler geliştirmeye çabalamışlardır. Örgütler stratejileri geliştirirken her çalışanın birbirinden farklı nitelik ve yeteneklere sahip olduğunu göz ardı edebilmektedirler. Pozitif psikolojik sermaye, çalışanların olumlu yönlerine odaklanarak geliştirdiklerinde, olumsuz yönlerinin önlerine geçebileceklerine vurgu yapmıştır (Luthans vd., 2007). Bu sayede de çalışan başarısız olarak nitelendirilmeyecek başarılı oldukları yönleri ortaya çıkarılarak örgütün başarılı olmasında önemli bir faktör olma özelliğini korumuş olacaktır (Düzgün ve Yeşiltas, 2019: 536). Pozitif psikolojik sermaye algısının çalışanlarda meydana gelmesi başarıyla gerçekleştiğinde örgütler hedef ve amaçları doğrultusunda insan kaynaklarını etkin bir şekilde yönetebilmektedirler. Bu sayede örgütler rekabet avantajı ve sürdürülebilirlik açısından gücü ellerinde bulundurmış olacaktırlar (Göker ve Kaplan, 2020: 274). Pozitif psikolojik sermaye diğer sektörlerde olduğu gibi hizmet sektöründe de büyük önem kazanmaktadır.

Hizmet sektöründe özellikle yönetsel kaynak olarak büyük önem taşıyan insan kaynağı, bu sektördeki örgütlerin başarısında büyük önem taşımaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışanların psikolojik durumlarında iyileştirme sağlanarak, var olan kapasite ve yeteneklerini ortaya çıkarabilmek için fırsatlar tanınarak bu kapasite ve yeteneklerini geliştirmeleri teşvik edilmelidir (Soybalı ve Akerik, 2022: 1201). Pozitif psikolojik sermayeleri yüksek olan çalışanlar, kendinden emin, daha umutlu, daha iyimser ve olaylara karşı daha dirençli olduğundan işlerine daha bağlı olmaktadır (Vuong, 2022: 7). Pozitif psikolojik sermayeleri yüksek olan çalışanların sosyal tatmin düzeyleri oldukça yüksek olmakla beraber; olumlu duygu ve düşünce besleme eğilimleri, yeteneklerini kullanma yönündeki arzuları, yaratıcılık güçleri, cesaretleri, olumlu ilişkiler kurma çabaları ve bu yöndeki tutum ve davranışları daima ön planda olmaktadır (Schuckert, Kim, Paek ve Lee, 2018: 778).

Örgütsel özdeşleşme, çalışanın sosyal bir varlık olan örgütüne yönelik algıladığı psikolojik bağ ve aidiyetlik duygusudur. Çalışanlar örgütleriyle özdeşleştiklerinde kendilerini örgüt kimliğinin diğer bir parçası olarak görüp örgütleriyle kendilerini "biz" kavramıyla kişiselleştirmektedirler (Düzgün ve Yeşiltas, 2019: 536). İlk olarak Sigmund Freud (1922) tarafından; kişilerin bir diğer kişiyle kurmuş olduğu bağlantı olarak ifade ettiği özdeşleşme kavramı, örgütsel olarak alan yazında Edward Tolman (1943) tarafından ele alınmıştır. Örgütsel özdeşleşmede çalışanlar kendilerini örgütlerine yönelik içten duygusal ve bilişsel bağlılık duygusuyla bütünü bir parçası olarak görmektedirler (Mael ve Ashforth, 1995). Çalışanların buldukları örgüt ile birlik içerisinde olması, örgütünün ve çalışma arkadaşlarının değerleriyle kendi değerlerini benzer hissetmesi, kendini örgütünün bir diğer parçası olarak görmesi, örgütsel özdeşleşmenin kemik yapısını oluşturmaktadır (Mael ve Ashforth, 1992). Örgütüyle özdeşleşmesi gerçekleşmiş olan çalışanlar, sosyal yaşamlarında kendilerini örgütlerinin bir temsilcisi olarak algıladıklarından örgütsel çıkarlarını koruma halinde olmaktadır. Bu bağlamda örgütsel özdeşleşme çalışanların örgütten ayrılma eğilimlerini azaltır, uzun vadeli kariyer planları yapmalarına, belirledikleri örgütsel hedeflere ulaşabilmek için kişisel gelişim çabasında bulunmalarına örgütlerinin belirlediği normlara uygun davranışlar göstermelerine öncülük eder (Sugianingrat vd., 2019: 321).

Pozitif psikolojinin yarattığı olumlu kişisel deneyimler (mutluluk, memnuniyet, diğer olumlu duygular vb.), özellikler (yetenek, ilgi, yaratıcılık vb.) ve örgütler (aile, işletmeler, toplum vb.) pozitif örgütsel davranışı oluşturur (Schuckert vd., 2018: 779). Psikolojik sermayesi yüksek olan çalışanlar takdir edildiklerinde, ödüllendirildiklerinde ve sorumluluk verildiğinde içsel motivasyonları artar. Motivasyonu yüksek olan çalışanlar örgütlerini destekler ve örgütlerinden fayda sağlarlar. Böylece çalışanın örgütsel özdeşleşmesi sağlanmış olur (Moon ve Park, 2022: 34). Bu bağlamda, çalışanların pozitif psikolojik sermayelerinin öncelikle örgütsel özdeşleşmeleri üzerinde etkili olduğu varsayılabilir. Bu açıklamalar doğrultusunda hipotez 1 oluşturulmuştur.

H₁: Pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır.

Pozitif psikolojik sermaye ve etik iklim

Etik, belirli standartları, örgütsel gereklilikleri ve kuralları, karar verme normlarını bünyesine alan bir çalışma iklimi olarak ifade edilmektedir (Dey, Bhattacharjee, Mahmood, Uddin ve Biswas, 2022: 3). İklim ile ifade edilmeye çalışılan, kişinin algılaması olmakla birlikte kişinin davranışları da çevre

etkisiyle belirlenmektedir. Algı, kişilere göre değişebileceğinden kişilerin davranışları da farklılık gösterebilmektedir. Etik iklim algısı, çalışanların örgütün değer sistemine uygun davranış göstermesi için büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda etik iklim, örgütlerin ahlaki tutum ve davranışlarını yansıtan değerler, uygulamalar ve prosedürler bütünüdür (Martin ve Cullen, 2006: 177).

Victor ve Cullen (1988) Kohlberg'in (1975) kişisel ahlaki gelişimin kişiye özgü olduğunu kabul eden bilişsel ahlaki gelişim teorisini temel alarak etik iklim kavramını geliştirmişlerdir. Bu modeli, iki boyuttan oluşan örgütsel bir ortama uyarlamaya çalışmışlardır. İlk boyut, çalışma arkadaşlarının ahlaki gelişimi ilkesine dayanan; egoizm, yardımseverlik ve ilkeli olma etik iklim boyutlarıdır. İkinci boyutu oluşturan üç analiz boyutudur. Bunlar; bireysel, yerel ve evrensel boyutlar olup hep birlikte çapraz sınıflandırılmaya alındığında dokuz varsayımsal yaklaşım oluşmaktadır (Cai, Zhu ve Jin 2024: 4). Victor ve Cullen (1988) yaptıkları ve geliştirdikleri çalışmada etik iklimi beş boyutlu olarak ele almışlar: başkalarının iyiliğini isteme, araçsallık, bağımsızlık, kurallar, kanun ve kodlar olarak sınıflandırmışlardır.

Çalışanın psikolojik açıdan geleceğe yönelik umut içinde olup pozitif tutum sergilemesi, yeteneklerine ve hedeflerine yönelebilmek gücüne olan inancı ve zor durumların üstesinden gelebileceğine yönelik öz yeterlilik algısı çalışanın pozitif psikolojik sermayesini perçinlemektedir (Suma ve Siregar, 2022: 2329). Çalışanın kendi yeteneklerine olan inancı, yaşamında iyi durumlarla karşılaşacağına yönelik düşüncesi, gelecekte kendisini başarıya ulaştıracak hedefler belirleme gücüne olan umudu, zorluklarla karşılaştığında onlara direnir ayakta durabilme kabiliyeti çalışanın örgütsel ortamda etik davranışlar sergilemesine sebep olabilmektedir (Paylı, Er ve Bay, 2023: 391). Çalışanın sahip olduğu pozitif psikolojik sermayesi, çalışanın örgütsel ortama yönelik algısında olumlu izlenim oluşturarak davranışlarının da etik değerler çerçevesinde şekillenmesini sağlamaktadır. Bu bağlamda çalışanın sergilemiş olduğu etik davranışlar, örgüt içerisinde de yaygınlaşıp örgütsel etik iklim algısının oluşmasını sağlamaktadır.

Örgüt içerisinde destekleyici bir etik iklim algısı oluştuğunda, çalışanlar arasında iş memnuniyeti artış göstereceğinden çalışanların pozitif psikolojik sermayesini geliştirecek gerekli koşulların yaratılması da kolaylaşacaktır. Diğer bir ifadeyle; örgüt çalışanı herhangi bir hata yaptığında, etik iklim algısı yerleşmiş örgütlerde hataya karşı daha olumlu ve iyimser tutum sergileneceğinden, çalışanların direnç gösterme eğilimi daha yüksek olacağından iş tatmini de oldukça yüksek olabilir (Yorulmaz ve Basol, 2024: 116). Pozitif psikolojik sermaye, etik davranış gibi olumlu iş sonuçlarını teşvik ederek kademeli davranış değişikliğini destekleyip kişisel faydadan ziyade örgütün kolektif faydasına yönelik etik ilkeler geliştirilmesinde önemli katkı sağlamaktadır (Bawah, Nasir ve Harvey Fontaine, 2021: 18).

Örgüt çalışanlarının örgütleri için pozitif psikolojik sermayeye sahip olmaları oldukça önem taşımaktadır. Çalışanların kişisel yeterliliklerine, iş konusundaki kabiliyetine ve öz yeterliliğine olan inancını sürdürmesi, iş hayatında ve sosyal hayatında iyi durum ve olaylarla karşılaşacağına yönelik umudunu yüksek tutması, pozitif psikolojik sermayesinin yüksek olduğunu göstermektedir ve pozitif psikolojik sermayesi yüksek olan çalışanların ahlaki değerlerinin tam olduğuna yönelik inancı da artış gösterecektir (Cooper, 2021: 49). Etik iklim, çalışanların ahlaki sonuçlarıyla ilgili örgütsel prosedür, politika ve uygulamalar hakkındaki algılamalar olarak kabul edildiğinden pozitif psikolojik sermayesi güçlü olan çalışanların etik hususlara yönelik farkındalığını da arttıracaktır (Rivaz vd., 2024: 4). Çalışanların örgütlerinde etik hususlara yönelik farkındalıkları arttıkça örgüt içinde ve dışında daha etik davranışlar sergileyeceklerdir (Jiang ve Ma, 2018: 102). Çalışanların davranışları diğer çalışanların davranışlarıyla etkilenerek şekillenip biçimlendiğinden çalışanların öngörülebilir ve kontrol edilebilir algısıyla örgüt ve kültürüne yönelik olumlu düşünceler meydana gelecektir. Pozitif psikolojik sermayesi yüksek olan çalışanın, kendi ahlaki değerlerinin de tam olduğuna yönelik inancı olacağından ve örgütüyle bütünleşeceğinden; çalışanların örgütlerinde etik iklim algısının var olduğuna yönelik inançları kuvvetlenecektir (Yang, Luu ve Hoang, 2023: 4).

Çalışanın kişisel yeterliliklerine olan inancı, hayatta iyi olaylarla karşılaşma düşüncesi, başarıya götürebilecek hedefler belirleme isteği ve zorluklar karşısında ayakta durabilme düzeyi pozitif psikolojik sermaye olgusunun temel bileşenleri arasında yer aldığından pozitif psikolojik sermayesi yüksek olan çalışanların ahlaki değerlerinin tam olduğuna dair inançları artacaktır. Böylece, çalışanların kurum içindeki etik iklimle ilişkin algılarında da artış olacaktır.

Bu açıklamalar doğrultusunda hipotez 2 oluşturulmuştur.

H₂: Pozitif psikolojik sermayenin etik iklim üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır.

Etik iklim örgütsel özdeşleşme

Etik iklim, bir örgütün resmi ve gayri resmi politikaları, uygulamaları ve prosedürleri hakkındaki ortak görüşlerini ifade eder (Herbayu, Gougui ve Farid 2021: 2). Bir örgütün etik iklimi; örgütün diğer çalışanlarının da etik ilkelere uymaları, diğer çalışma arkadaşlarının gücüne saygı göstermeleri ve çıkarlarını korumada birbirlerine destekçi olmaları, örgütlerinin de çalışanlarına destekçi olduğuna yönelik deneyim ve algılar olarak tanımlanmaktadır (Chung vd., 2024: 12341).

Sosyal iletişim açısından bakıldığında, güçlü etik iklim algısı yüksek olan çalışanlar örgütlerinin kendi çıkarlarını önemsediklerini hissetmektedir (Lim, Cabral, Malik ve Gupta, 2022: 1714). Çalışanlar örgütlerinde güçlü bir etik iklim hissettiklerinde, örgütlerinin amaç ve hedeflerine yönelik güvenleri artacağından örgüte yönelik bağlılıklarında da gelişme olmaktadır. Bunun sonucunda çalışanlar arasında iş birliği ve uyum artış gösterecek, çalışanlar kendilerini örgütlerinin bir parçası gibi hissederek örgütlerinin çıkarlarına paralel olarak kişisel gelişim göstererek bir bütün olarak hareket etmektedirler (Meng ve Pan, 2024: 37). Etik iklim, örgüt içerisinde çalışanlar tarafından algılandığında çalışanların da kurumun hedeflerine inancı ve güvenci arttığından örgütlerine yönelik oluşan duygusal bağlılık neticesinde örgütsel özdeşleşmeleri gerçekleşmektedir (Shaquela ve Lyndon, 2022: 151).

Örgütsel özdeşleşme, çalışan ile örgütü arasında kendini tanımlayan derin, duygusal ve bilişsel psikolojik bağı ifade etmektedir. Örgütüyle yüksek düzeyde özdeşleşen çalışanlar, örgüt içerisinde yanlış uygulamaların durdurulmasına yönelik olumlu tutum halinde olmaktadır (Jung ve Yoon, 2022: 126). Örgütsel özdeşleşme algılarıyla sergiledikleri olumlu tutum sayesinde kendilerini örgütlerine karşı sorumlu hissettiklerinden örgütlerinin hedeflerine ulaşmasında kendilerini adamaya daha çok istekli olmaktadır (Liu, Chen, Zhao ve Li, 2021: 2). Bunun sonucunda örgüt içerisinde geliştirilen etik iklim modeli, çalışanların mesleki kimliklerini kazanıp birbiriyle dayanışmalarını geliştirerek iş tatminlerini de arttırmaktadır (Saidah ve Hongdiyanto, 2024: 17).

Luo ve Barnes' e (2020) göre örgütlerde etik normların ve tutumların var olduğunu hissettiren kültür yapısının olması, çalışanları daha çok düşünerek hareket etmeye ve etik tutum içerisinde olmaya teşvik etmektedir. Böyle bir kültür yapısının olduğu örgütlerin çalışanlarında örgütlerinin bir diğer yarısı olarak kendilerini görmelerini hissettiren bir aidiyetlik duygusu oluşturmaktadır. Örgütün amaçları ve değerleriyle uyum dahilinde gerçekleştirilen etik iklim ortamı, çalışanların da içten ve örgütün yararına davranış kalıpları oluşturmalarına ve bunun sonucu olarak örgütlerine bağlılık ve aidiyet hissetmelerini sağlamaktadır (Moç, 2023: 17). Çalışanlarda, örgütün kültürel değerlerinde ve tutumlarında etik ilkelerin var olduğuna yönelik bir inanç oluştuğunda örgütsel özdeşleşmelerinin de gerçekleşeceği kabul edilmektedir. Örgütsel özdeşleşme zaman içerisinde oluştuğundan; etik değerler doğrultusunda oluşan bir kimliğe sahip olan örgüt yapılarında var olabileceğine inanılmaktadır. Çalışanlar bu örgüt yapılarında kendi görevlerini tanımlayabilir, hedeflere ulaşma konusunda kendini örgütüne adayabilir.

Bu açıklamalar doğrultusunda hipotez 3 oluşturulmuştur.

H₃: Etik iklim algısının örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır.

Etik iklimin aracı rolü

Etik iklimin örgütsel açıdan büyük önem taşıdığını açıklamaya çalışan planlı davranış teorisi, kişilerin tutum ve davranışlarına etki eden öznel normlara vurgu yapmıştır (Farooq, Sanjrani, Vasty ve Neelam, 2022: 95). Öznel norm, davranışların oluşmasında ve gerçekleşmesinde algılanan sosyal ve çevresel etkiye karşılık gelmektedir (Ajzen, 1991: 188). Bu kavram, kişinin belirli bir davranışı sergilerken diğer insanların da bu davranış biçimine nasıl tepki vereceğine yönelik bir beklenti halinde olduğunu ifade etmektedir (Erten, 2002: 222). Örgütsel açıdan öznel normlar açıklanacak olursa; çalışanın davranışı, örgütteki diğer çalışma arkadaşlarının tutum ve davranışlarından etkilenerek biçimlenmektedir (Noor, Yaacob ve Omar, 2021: 11). Algılanan etik iklim, çalışanların örgütlerinde etik ortamın olduğuna dair bir algı olduğundan, çalışanlarını davranışlarını ödüllendirme biçimiyle doğru davranışa teşvik edebilmektedir. Genele yayılan bu etik davranış biçimleri bir sinerji halinde diğer çalışanlar üzerinde de büyük etki yaratabilmektedir. Güçlü bir etik iklimin var olduğu kabul edilen örgütler, kendi hedeflerini ve vizyonunu takip ederken çalışanlarının refahına da önem verdiklerini hissettirirler. Bunu başarmış örgütler, etik karar alırken ahlaki değerlere ve davranışlara vurgu yapan örgütler olduğundan çalışanlara olumlu davranışa teşvik ederek diğer çalışanlar arasında birlik duygularını pekiştirmektedirler (Wang, Wang ve Wang, 2022: 592).

Etik iklim, örgütlerde etik normların uygulanma derecesiyle ilgili bir kavram olduğundan etik bir çalışma iklimi oluşturabilmek için çalışanları ahlaki davranışlara teşvik edip görevlerine kendilerini adanmaları sağlanabilir (Klieb, Elghabbour, Hassane ve El-Said, 2023: 727). Çalışma arkadaşlarından destek alacağından emin olan çalışan, yanlış davranışlarında da kendilerine yol gösterici davranışlar

sergileyeceklerine emin olduğundan örgütsel aidiyet ve bağlılıkta etik iklimin önemli bir aracılık etkisi olduğu aşikardır (Farooq vd., 2022: 95).

Pozitif psikolojik sermayeleri yüksek olan çalışanların, kendi yeteneklerine olan inançları, örgütün hedeflerine ulaşmada kendi hedefini belirleyip bu hedefe yönelme istekleri, zorluklar karşısında ayakta kalabilme düzeyleri yüksek olacağından; örgütlerinin ahlaki normlarına, ahlaki davranışlar sergilediklerinde örgütleri tarafından destekleneceklerine ve kendilerinin de güçlü ahlaki değerlere sahip olduklarına inandıklarından etik tutum ve davranışlar sergileyeceklerdir. Bu davranışlar diğer örgüt çalışanları arasında etkili ve teşvik edici olacağından örgüt içerisinde etik iklim ortamının yaratılmasını sağlayacaktır. Oluşan bu örgütsel etik iklim neticesinde çalışanlar düşüncelerini kolaylıkla paylaşım haline geçeceklerinden örgütleriyle olan bağları, aidiyetlik duygusu daha da güçlenerek onların örgütleriyle özdeşleşmelerini sağlayacaktır.

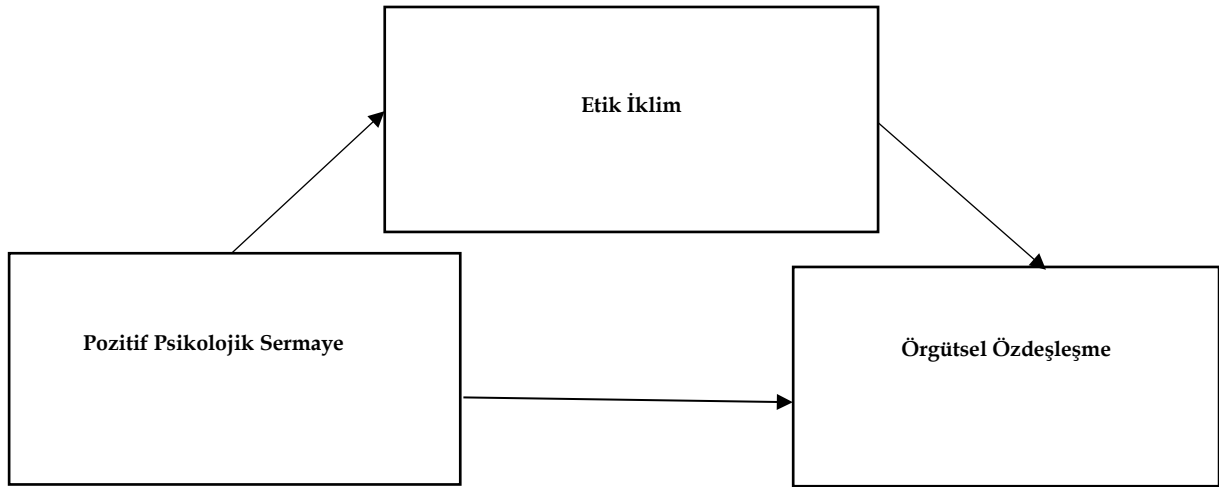
Daha önce yapılan çalışmalarda pozitif psikolojik sermaye ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkilerinin incelenmesine rastlanmaktadır. Ancak, pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerine etkisinde etik iklimin aracı rolüne yönelik hiçbir çalışma bulunmadığından bu boşluğu doldurmak adına dördüncü hipotez geliştirilmiştir.

H₄: Pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde etik iklimin aracılık rolü vardır.

Yöntem

Araştırmanın amacı, modeli ve araştırma soruları

Araştırmanın amacı, çalışanların pozitif psikolojik sermaye algılarının örgütsel özdeşleşmeleri üzerindeki etkisinde etik iklim algılarının aracılık rolünü tespit etmektir. Bu doğrultuda araştırma soruları: 1) Pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerinde etkisi var mıdır? 2) Pozitif psikolojik sermayenin etik iklim üzerinde etkisi var mıdır? 3) Etik iklimin örgütsel özdeşleşme üzerinde etkisi var mıdır? 4) Pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde etik iklimin aracı rolü var mıdır? şeklindedir. Bu şartlar doğrultusunda oluşturulan araştırma modeli şekil 1’de yer almaktadır.



Şekil 1: Araştırmanın Kavramsal Modeli

Araştırma evreni, örnekleme ve verilerin toplanması

Araştırma evreni İstanbul'daki hizmet sektörü çalışanlarından oluşmaktadır. Araştırmada hizmet sektörünün tercih edilmesinin belirli nedenleri vardır. Hizmet sektörünün büyüklüğü dünyadaki hemen hemen tüm ülkelerde artmaktadır. Bir ülkenin ekonomisi geliştikçe, tarımsal üretim, sanayi (imalat ve madencilik dahil) ve hizmetlerin göreceli payları önemli ölçüde değişmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde bile hizmet üretimi hızla büyümekte ve genellikle tüm sektörlerin en az yarısından fazlasını temsil etmektedir (Sayın, 2023: 23). Modern dünyada, rekabet ve tüketici talepleri hızla değiştikçe yeni hizmet türleri ortaya çıkmaktadır. Bilim ve teknolojinin ilerlemesi ve dinamik modernleşme ile birlikte yeni hizmet faaliyet alanları geliştirilmiştir. Bilgi teknolojileri ve iletişim araçlarını entegre ederek, hizmet sektöründeki işletmeler ve kuruluşlar niteliksel olarak farklı bir iş yapma düzeyine geçebilmiştir (Abduazizov, Khudayberdiyeva, Azimjonova ve Jurakulova, 2023: 582). Bu açıklamalar doğrultusunda, hizmet sektörü çalışanlarının pozitif psikolojik sermaye, etik iklim ve

örgütsel özdeşleşme algılarının ne düzeyde olduğu ve bu kavramlar arasındaki ilişkilerin araştırılması amaçlanmıştır.

Türkiye İş Kurumu verilerine göre İstanbul'da hizmet sektöründe çalışan sayısı 1.478.155'dir. İstanbul'daki tüm hizmet sektörü çalışanlarına ulaşmak zaman ve maliyet açısından mümkün olmadığından kolayda örnekleme yöntemi ile veri toplanmıştır. Veri toplama, 05/06/2024 ve 11/09/2024 tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Örnekleme hesaplama yöntemi ile %95 güven düzeyi ve %5 örnekleme hatası ile en düşük örnekleme sayısı 384 olarak hesaplanmıştır (<http://etikarastirma.com>). Bu doğrultuda 518 hizmet sektörü çalışanından toplanan verilerle araştırma tamamlanmıştır. Bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında belirtilen tüm kurallara uyulmuş, etik değerlendirme İstanbul Ticaret Üniversitesi Etik Kurulu tarafından yapılmış, 04.08.2023 tarih ve E-65836846-044-294263 sayılı karar belgesi ile etik kurul onayı verilmiştir.

Kullanılan ölçüm araçları

Araştırma, kavramsal değişkenler için üç ölçek ve ek demografik sorular içermektedir. Ölçek sorularını yanıtlayan katılımcılardan cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, toplam kıdem, mevcut şirketteki kıdem, kurumun faaliyet süresi, şirket çalışan sayısı, şirketin faaliyet alanı gibi veriler elde edilmiş ve demografik analizler yapılmıştır.

Pozitif Psikolojik Sermaye Ölçeği: Ölçeğin orijinal versiyonu Fred Luthans, Carolyn M. Youssef, Bruce J. Avolio tarafından 2007 yılında yazılan "Psychological Capital Developing the Human Competitive Edge" adlı kitapta yayınlanmıştır. Bu ölçek toplam dört boyuttan oluşmaktadır. Ölçek Tösten ve Özgan (2014) tarafından ele alınarak 6 boyutlu ve 26 maddelik bir ölçek haline getirilmiştir. Bu boyutlar; öz yeterlilik (4 madde), iyimserlik (5 madde), güven (4 madde), dışa dönüklük (5 madde), dayanıklılık (5 madde), umut (3 madde) şeklindedir. Katılımcılardan yanıtlar 5'li Likert formatında (1- kesinlikle katılmıyorum; 2- katılmıyorum, 3- kararsızım, 4- katılıyorum, 5- kesinlikle katılıyorum) toplanmıştır.

Etik İklim Ölçeği: Etik İklim Ölçeği 1988 yılında Victor ve Cullen tarafından geliştirilmiştir. Orijinal ölçek 36 ifadeden oluşmaktadır. İlk olarak Eser (2007) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek daha sonra Kaplan (2010) tarafından ele alınmış ve 26 maddelik bir ölçek haline getirilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin kısa versiyonu kullanılmıştır. Bu ölçek "kanunlar ve kurallar", "önemseme", "kurallar (örgütsel kurallar ve prosedürler)", "araçsallık (kişisel ve örgütsel çıkar)" ve "bağımsızlık (kişisel ahlak)" olmak üzere toplam beş boyuttan oluşmaktadır. Önemseme 7 madde ile, kanun ve kurallar 4 madde ile, kurallar 4 madde ile, araçsallık 7 madde ile ve bağımsızlık 4 madde ile ölçülmüştür. İfadeler 5'li Likert ölçeğine göre tasarlanmış ve 1-kesinlikle katılıyorum, 2katılıyorum, 3kararsızım, 4katılmıyorum, 5- kesinlikle katılmıyorum ölçeği kullanılmıştır.

Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği: Ölçek Mael ve Ashforth (1992) tarafından geliştirilmiştir. Orijinal ölçek 10 ifadeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Tak ve Aydemir (2004) tarafından yapılmıştır. Tak ve Aydemir ölçeği ele almış ve ölçek 6 maddelik bir ölçek haline getirilmiştir. Katılımcılardan yanıtlar 5'li Likert formatında toplanmıştır (1-kesinlikle katılmıyorum; 2-katılmıyorum, 3-kararsızım, 4-katılıyorum, 5- kesinlikle katılıyorum).

Analitik yaklaşım

Yaygın olarak kullanılan iki tip yapısal eşitlik modeli (YEM) bulunmaktadır: Kovaryans tabanlı Yapısal Eşitlik Modeli (CB-YEM) ve En Küçük Kareler tabanlı Yapısal Eşitlik Modeli (PLS-YEM). Hangi modelin seçileceği araştırmanın amacına bağlıdır. Şayet amaç teori geliştirmekse PLS-YEM kullanılması tercih edilir; amaç mevcut bir teoriyi test etmek ve doğrulamaksa CB-YEM yönteminin kullanılması uygundur (Dash ve Paul, 2021). Bu çalışmada mevcut bir teorinin test edilip doğrulanması amaçlanmaktadır, bu nedenle doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için CB-YEM yönteminin kullanılması tercih edilmiştir. DFA analizi, CB-YEM alanında güçlü bir araç olarak kabul edilen IBM SPSS Amos 24 ile gerçekleştirilmiştir (Gürbüz, 2019).

Normallik testi: Verilerin normallik durumu çarpıklık ve basıklık değerleri ile test edilmiştir. George ve Mallery (2010), normal dağılım için, çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında olması gerektiğini belirtirken; Hair, Black, Babin ve Anderson (2014) ve Bryne (2010) çarpıklık için değerlerin -2 ile +2 aralığında, basıklık değerlerinin için ise -7 ile +7 aralığında olmasının kabul edilebilir olduğunu öne sürmüşlerdir. Çoklu normallik değerinin 10'un altında olması beklenmektedir (Gürbüz, 2019). Bu çalışmada çarpıklık değerlerinin 0,277 ile 1,568 aralığında, basıklık değerlerinin 0,189 ile 2,994 aralığında olduğu, çoklu normallik dağılımının ise 141,208 olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, verilerin normal dağıldığını ancak çoklu normallik şartının sağlanmadığını göstermektedir.

Ölçeklerin güvenilirlikleri, Cronbach Alpha katsıyısı ile test edilmiştir. Cronbach Alpha değerinin 0,61 ile 0,80 arasında olması ölçek güvenilirliğinin kabul edilebilir seviyede; 0,81 ile 1,00 arasında olması ölçek güvenilirliğinin yüksek olduğunu gösterir (İslamoğlu ve Alınacı, 2019). Bu çalışmada bütün ölçeklerin faktör yükleri 0,80'den büyük olması ölçeklerin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Bak. Tablo 2).

Doğrulatoryı faktör analizleri SPSS Amos 24, çoklu normallik dağılımı şartının sağlanamaması nedeniyle hipotez testleri Hayess Process Macro paket programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Örneklem büyüklüğü: YEM analizlerinde örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Genel ilke olarak 150'nin altında kalan veriler için DFA ve YEM analizi yapılması uygun değildir. Ölçekteki ifade sayısını esasa alan yaklaşıma göre, örneklem büyüklüğünün, tahmin edilecek parametre sayısının en az 10 katı olması beklenmektedir (Gürbüz, 2019). Bu çalışmadaki araştırma modelindeki tahmin değişkeni altı ifade içermektedir. Analizler 518 değişkenle gerçekleştirilmiştir. Örneklem büyüklüğü alan yazında belirtilen kriterlere göre yeterlidir.

Bulgular

Demografik bulgular

Katılımcılardan elde edilen veriler doğrultusunda demografik profil ve iş özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Özellikler		N	%	Özellikler		N	%
Cinsiyet	Kadın	261	50,4	Kurumun faaliyet Süresi	0-10 yıl	179	34,6
	Erkek	257	49,6		11-20 yıl	162	31,3
Medeni Hal	Evli	310	59,8	Kurumdaki çalışan sayısı	21 üzeri	177	34,2
	Bekar	208	40,2		1- 49	225	43,4
Yaş	21-30 yaş	179	34,6	Kurumun Faaliyet Alanı	50-249	172	33,2
	31-40 yaş	186	35,9		250 üzeri	121	23,4
	41-50 yaş	112	21,6		Bankacılık ve sigortacılık	20	3,9
	51 üzeri	41	7,9		Bilim ve teknoloji	37	7,1
Eğitim	Lise ve altı	77	14,9	Danışmanlık hizmetleri	52	10,0	
	Ön lisans	97	18,7	Eğitim hizmetleri	42	8,1	
	Lisans	243	46,9	Güvenlik hizmetleri	38	7,3	
	Yüksek lisans	65	12,5	Kamu hizmetleri	20	3,9	
	Doktora	36	6,9	Lojistik hizmetleri	30	5,8	
				Sağlık hizmetleri	91	17,6	
Çalışma süresi	0-10 yıl	234	45,2	Turizm hizmetleri	94	18,1	
	11-20 yıl	198	38,2	Diğer hizmetler	94	18,1	
	21 üzeri	86	16,6				
Kurumda çalışma süresi	0-10 yıl	359	69,3	Bankacılık ve sigortacılık	20	3,9	
	11-20 yıl	121	23,4				
	21 üzeri	38	7,3				

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Çalışanların demografik özelliklerinde en yüksek oranlar olarak ele alındığında: %50,4'ü kadın, %59,8'i evli, %35,9'u 31-40 yaş aralığında ve %46,9'u yüksek lisans derecesine sahiptir. Çalışanların %45,2'si 0-10 yıl arası iş tecrübesine sahip, %69,3'ü 0-10 yıl ve daha az süredir mevcut şirkette çalışmakta, %34,6'sı 0-10 yıl arası faaliyet göstermekte, %43,4'ü 1-49 yıl arası şirkette çalışmakta, %18,1'i turizm ve diğer hizmetler sektöründe faaliyet göstermektedir.

Ölçüm modelinin test edilmesi

Verilerin normal dağılım göstermesi ve ayıp veri olmaması nedeniyle, doğrulatoryı faktör analizi, maksimum olabilirlik seçeneği işaretlenerek gerçekleştirilmiştir (Gürbüz, 2019). Araştırma modelinde

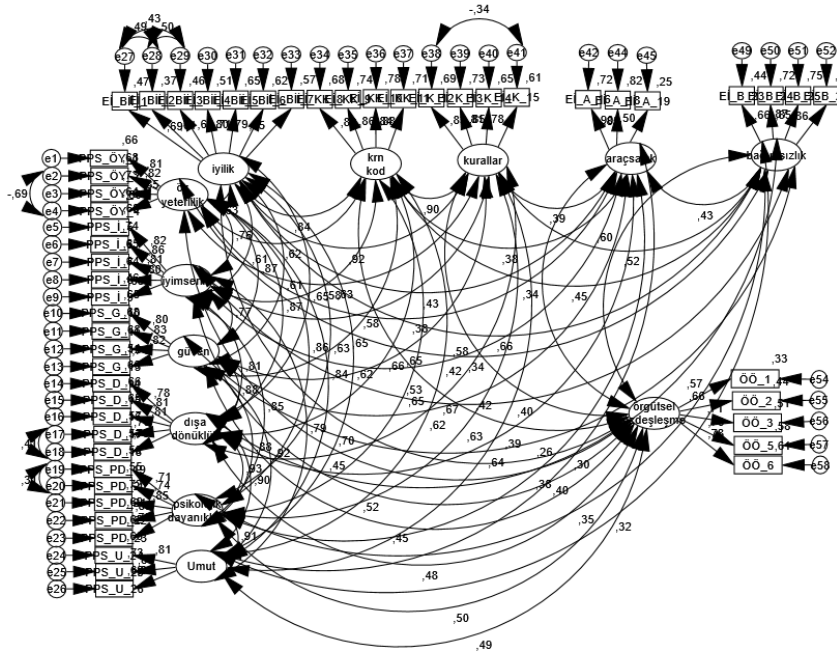
yer alan 12 değişkenin tek bir modele konularak yapılan analizde, bağımsızlık değişkeninde yer alan, örgütsel özdeşleşme değişkeninde yer alan bir değişkenin özdeğerlerinin 0,50'nin altında kaldığı görülmüştür. Bu dört madde ölçekten çıkarılarak tekrarlanan analizde elde edilen iyilik uyum değerlerinin alan yazında öngörülen kabul edilebilir sınırların içinde olduğu görülmektedir (CMIN = 5326,36, DF = 1309, X² = 4,07, SRMR = 0,07, RMSEA = 0,07) (Hu ve Bentler, 1999). Tablo 2'de görüldüğü üzere, bütün değişkenlere ait faktör yükleri 0,50'nin üzerindedir. DFA sonuçları grafik olarak Şekil 2'de de gösterilmiştir.

Tablo 2: DFA Faktör Yükleri, Cronbach Alfa, CR ve AVE Değerleri

Değişken	Madde No	Birinci düzey Faktör yükü	İkinci düzey faktör yükü		Değişken	Madde No	Birinci düzey Faktör yükü	İkinci düzey faktör yükü			
Pozitif psikolojik sermaye	Öz yeterlilik	PPS_ÖY_1	0,859	0,833	α = 0,869 CR=0,870 AVE=0,626	Etik İklim (devamı)	İyilik (devamı)	Eİ_Bİİ_4	0,742	0,731	α = 0,898 CR=0,897 AVE=0,547
		PPS_ÖY_2	0,762	0,768				Eİ_Bİİ_5	0,767	0,788	
		PPS_ÖY_3	0,796	0,806				Eİ_Bİİ_6	0,793	0,797	
		PPS_ÖY_4	0,744	0,739				Eİ_Bİİ_7	0,709	0,722	
	İyimserlik	PPS_İ_5	0,826	0,843	α = 0,898 CR=0,909 AVE=0,667		Kanunlar	Eİ_KK_8	0,820	0,808	α = 0,910 CR=0,912 AVE=0,721
		PPS_İ_6	0,863	0,872				Eİ_KK_9	0,865	0,869	
		PPS_İ_7	0,820	0,823				Eİ_KK_10	0,880	0,881	
		PPS_İ_8	0,881	0,814				Eİ_KK_11	0,830	0,823	
		PPS_İ_9	0,679	0,681			Kurallar	Eİ_K_12	0,866	0,733	α = 0,882 CR=0,790 AVE=0,742
	PPS_G_10	0,809	0,801	Eİ_K_13	0,852			0,838			
	PPS_G_11	0,832	0,832	Eİ_K_14	0,866			0,835			
	Güven	PPS_G_12	0,815	0,824	α = 0,873 CR=0,877 AVE=0,640		Araçsallık	Eİ_A_15	0,775	0,794	α = 0,881 CR=0,867 AVE=0,642
		PPS_G_13	0,742	0,741				Eİ_A_16	0,918	0,926	
		Dışa döntüklük	PPS_D_14	0,762				0,768	α = 0,887 CR=0,888 AVE=0,613	Eİ_A_17	
	PPS_D_15		0,790	0,790	Eİ_A_18			0,831		0,842	
	PPS_D_16		0,814	0,817	Eİ_A_19		0,443	0,461			
	PPS_D_17		0,788	0,788	Bağımsızlık		Eİ_B_23	0,683		0,783	α = 0,883 CR=0,890 AVE=0,671
	PPS_D_18	0,759	0,761	Eİ_B_24			0,866	0,884			
	Psikolojik Dayanıklılık	PPS_PD_19	0,729	0,722			α = 0,887 CR=0,889 AVE=0,617	Eİ_B_25	0,856	0,866	
		PPS_PD_20	0,768	0,765	Eİ_B_26			0,858	0,871		
		PPS_PD_21	0,838	0,843	Örgütsel Özdeşleşme			ÖÖ_1	0,591	0,577	α = 0,831 CR=0,841 AVE=0,516
		PPS_PD_22	0,804	0,808				ÖÖ_2	0,674	0,678	
	PPS_PD_23	0,784	0,783	ÖÖ_3			0,734	0,747			
Umut	PPS_U_24	0,812	0,813	α = 0,909 CR=0,767 AVE=0,670		ÖÖ_5	0,766	0,759			
	PPS_U_25	0,859	0,858			ÖÖ_6	0,807	0,806			
	PPS_U_26	0,834	0,834								
Etik iklim	İyilik	Eİ_Bİİ_1	0,752	0,673	Birinci Düzey: CMIN= 5326,36, DF= 1309, CMIN/DF= 4,07, SRMR= 0,07, RMSEA= 0,07 İkinci Düzey: CMIN= 5696,18, DF= 1369, CMIN/DF= 4,16, SRMR= 0,08, RMSEA= 0,07						
		Eİ_Bİİ_2	0,674	0,629							
		Eİ_Bİİ_3	0,735	0,708							

Notlar: CR: Bileşik güvenilirlik, AVE: Ortalama açıklanan varyans, CMIN: Minimum uyumsuzluk değeri, DF: Serbestlik derecesi, SRMR: Ortalama hataların standartlaştırılmış karekökü, RMSEA: Yaklaşık hataların ortalama karekökü.

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.



Şekil 2: Ölçüm Modeli DFA Sonuçları

Yapısal Geçerlilik Testi. Yapı geçerliliğinin yakınsak geçerlilik ve ıraksak geçerlilik olmak üzere iki yönü bulunmaktadır (Şencan, 2005). Yakınsak geçerlilik sağlanması için ölçekteki her bir maddeye ait faktör yükünün 0,50'nin üzerinde ve birleşik güvenilirlik (CR) değerinin 0,70'in üzerinde ve ortalama açıklanan varyans (AVE) değerinin 0,50'nin üzerinde olması gerekmektedir. ıraksak geçerlilik için $CR > AVE$ şartının sağlanması gerekir (Fornell ve Larcker, 1981). Tablo 2'de görüldüğü üzere, bütün değişkenlere ait faktör yüklerinden sadece birinin değeri 0,59 olup diğerlerinin değerleri 0,67 ile 0,92 arasındadır. CR değerleri 0,77 ile 0,91 arasında, AVE değerleri 0,52 ile 0,72 arasında değişmektedir. Bu verilere göre ölçüklerin yakınsak ve ıraksak yapı geçerliliği şartı sağlanmıştır.

Korelasyon Analizi: Korelasyon katsayısının 0,1 ile 0,3 arasında olması zayıf, 0,3 ile 0,5 arasında olması orta kuvvette, 0,5 ile 0,8 arasında olması güçlü, 0,80'den büyük olması daha büyük uyuma işaret etmektedir (İslamoğlu ve Alınacı, 2019). Tablo 3'de görüldüğü üzere, değişkenler arasında orta ve kuvvetli düzeyde korelasyon ilişkileri bulunmaktadır.

Tablo 3: Korelasyon Analizi

Değişkenler		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Öz yeterlik	1											
2	İyimserlik	0,791	1										
3	Güven	0,912	0,732	1									
4	Dışa dönük	0,902	0,762	0,891	1								
5	Psikolojik dayanıklılık	0,889	0,794	0,882	0,905	1							
6	Umut	0,875	0,733	0,908	0,878	0,923	1						
7	İyilik	0,611	0,582	0,505	0,544	0,534	0,534	1					
8	Kanunlar	0,603	0,569	0,578	0,578	0,580	0,548	0,807	1				
9	Kurallar	0,637	0,569	0,599	0,613	0,587	0,586	0,883	0,896	1			
10	Araçsalık	0,452	0,385	0,439	0,404	0,372	0,395	0,365	0,335	0,364	1		
11	Bağımsızlık	0,334	0,364	0,211	0,259	0,334	0,307	0,685	0,462	0,525	0,337	1	
12	Örgütsel özdeşleşme	0,451	0,474	0,389	0,428	0,479	0,457	0,717	0,536	0,623	0,251	0,603	1

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Not: Bütün değerler $P < 0,001$ düzeyinde anlamlıdır.

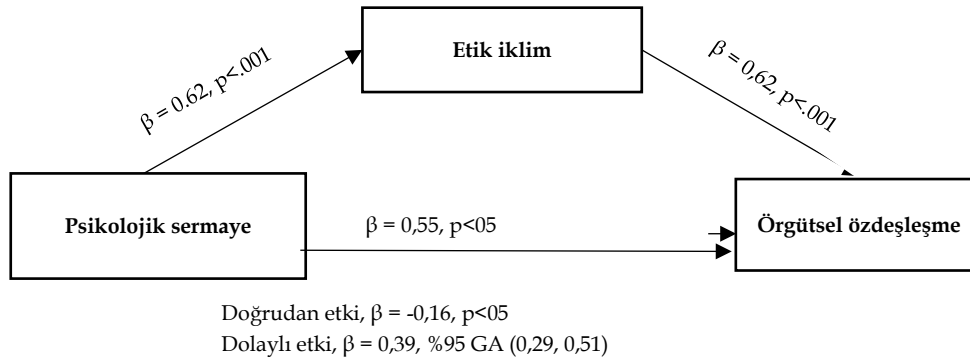
Hipotezlerin test edilmesi

Ölçüm modelinin doğrulanmasından sonra psikolojik sermayenin, örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde etik iklimin aracılık rolü olup olmadığı test etmek amacıyla Bootstrap yöntemini esas alan regresyon analizi yapılmıştır. Bootstrap yönteminin, Baron ve Kenny'nin (1986) geleneksel yönteminden ve Sobel testinden daha güvenilir sonuçlar verdiği öne sürülmektedir (Hayes, 2022; Gürbüz, 2019). Çoklu normallik şartının sağlanamamış olması nedeniyle regresyon ve aracılık analizleri, normal dağılım şartı aramayan Process Macro, Model 4 kullanılarak yapılmıştır (Hayes, 2022). Analizlerde bootstrap tekniği ile 5000 yeniden örneklem seçeneği tercih edilmiştir. Bootstrap tekniği ile yapılan aracılık etki analizlerinde, araştırma hipotezinin desteklenebilmesi için analiz sonucunda elde edilen %95 güven aralığındaki (GA) değerlerin sıfır (0) değerini içermemesi gerekmektedir (Hayes, 2022; Gürbüz, 2019). Bu amaçla yapılan regresyon analizleri Tablo 3'te gösterilmiştir. Psikolojik sermayenin, örgütsel özdeşleşme üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olup olmadığı bootstrap tekniği ile elde edilen güven aralıklarına göre tespit edilmiştir. Buna göre psikolojik sermayenin, örgütsel özdeşleşme üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olduğu, dolayısıyla etik iklimin, psikolojik sermaye ile işte örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkide aracılık rolünün bulunduğu belirlenmiştir ($b= 0,39$, [GA: 0,29, 0,51]). Zira, yüzdelik yöntem ile elde edilen bootstrap alt ve üst güven aralığı değerleri sıfır (0) değerini içermemektedir. Bu sonuçlara göre araştırmanın hipotezi desteklenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 4 ve Şekil 2'de gösterilmiştir.

Tablo 4: Psikolojik Sermayenin Örgütsel Özdeşleşmeye Etkisinde Etik İklimin Aracılık Rolü

Tahmin değişkenleri	Sonuç değişkenleri		Örgütsel özdeşleşme	
	Etik iklim		β	SH
Psikolojik sermaye (c yolu)	-	-	0,55	0,04
R ²	-	-	0,24***	
Psikolojik sermaye (a yolu)	0,62***	0,03	-	-
R ²	0,38		-	-
Psikolojik sermaye (c' yolu)	-		0,16***	0,02
Etik iklim (b yolu)	-		0,62***	0,04
R ²	-		0,43	
Dolaylı etki	-		0,39, (0,9, 0,1)	

Notlar: * $p < .05$, ** $p > .01$, *** $p < .001$. β = Standardize edilmemiş beta katsayıları; SE = Standart Hata; Parantez içindeki değerler alt ve üst güven aralıklarıdır. Yeniden örnekleme = 5000.



Şekil 2. Psikolojik Sermayenin Örgütsel Özdeşleşme Üzerindeki Etkisinde Etik İklimin Aracılık Rolü

Notlar: Standartlaştırılmamış beta katsayıları rapor edilmiştir. R²: Açıklanan varyans GA: Güven aralığı.

Tartışma ve sonuç

Pozitif psikolojik sermaye, taklit edilmesi zor ve uzun vadeli olan; çalışanların sahip olduğu örtük bilginin, örgütün varlığı haline gelmesi ve sosyal ağlar geliştirilebilmesi açısından örgütlerde sürdürülebilir rekabet üstünlüğü kriterlerini diğer sermaye türlerine kıyasla en iyi düzeyde sağlayan unsurdur (Özcan, 2021: 1442). Örgüt çalışanlarının örgütle birlikte içerisinde hareket etme eğiliminde olması, örgütlerinin ve çalışma arkadaşlarının değer algılarıyla kendi değer algılarını benzer bulması, yine kendilerini örgütlerinin bir diğer yarısı olarak görmeleri örgütsel özdeşleşmenin kemik yapısını oluşturmaktadır (Ashforth ve Mael, 1989). Örgüt çalışanlarının karşılaştıkları etik ikilemlerde, örgütlerinde etik iklimin var olduğuna inandıklarında ikilemlerde kaldıkları konunun çözümü için uygun olan süreci tanımlayabileceklerinden etik iklim örgüt için büyük önem taşımaktadır (Kanten, Esirgemez, Hasekioğlu ve Keçeli, 2018: 564).

Pozitif psikolojik sermayenin öneminden hareketle, bu araştırma kapsamında, pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde etik iklimin aracı rolünü tespit etmek amacıyla analizler gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada ilk olarak hizmet sektörü çalışanlarının pozitif psikolojik sermaye ve örgütsel özdeşleşme ilişkilerine bakılmıştır. Pozitif psikolojik sermayenin alt boyutları (öz yeterlilik, umut, dışa dönüklük, iyimserlik, güven, psikolojik dayanıklılık) birlikte düşünüldüğünde, örgütsel özdeşleşme ile korelasyon ilişkilerine bakıldığında; aralarında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışmada psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisi incelendiğinde ($\beta=0,55$) anlamlı olarak yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Bu bulgular, hizmet sektörü çalışanlarının psikolojik sermayelerinde bir birimlik bir artış olduğunda örgütsel özdeşleşme düzeylerinde de 0,55'lik bir artışa neden olacağını ifade etmektedir. Bu sonuçtan hareket ederek hizmet sektörü çalışanlarının pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapıldığında örgütleriyle özdeşleşme düzeylerinin de artacağı denilebilir. Yapılan benzer çalışmalar araştırma sonucunu destekler niteliktedir. Yazkan (2021) öğretmenler üzerinde yapmış olduğu çalışmada, öğretmenlerin pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin örgütsel özdeşleşme algıları üzerinde pozitif ve orta düzeyde bir ilişki saptayarak, pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin artırılmasına yönelik yapılan çalışmalarla örgütsel özdeşleşme düzeylerinin de artırılabilirliği sonucunu elde etmiştir. Erdem, Gökmen ve Türen (2015) kamu çalışanları üzerinde yapmış oldukları çalışmada pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin örgütsel özdeşleşmeleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir düzeyde olduğu; algılanan örgütsel desteğin de olumlu ve pozitif yönde etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Hizmet sektörü çalışanlarının psikolojik sermayelerine yatırımlar yapmaları, kendilerini örgütlerinde değerli hissetmelerinde, çalışma ortamında daha rahat ve huzurlu olmalarında ve nihayetinde de kendilerini örgütlerinin bir parçası olarak görmelerinde önemli bir etken olduğu söylenebilir.

Pozitif psikolojik sermayeleri yüksek olan çalışanlar davranışlarında etik değerlere oldukça önem vermektedirler. Çalışanların kendi yeteneklerine olan inancı, kendilerinde var olduğuna inandıkları; hayatlarında daima iyi durumlarla karşılaşma düşünceleri, kendilerini başarıya ulaştırabilecek hedef belirleme iradeleri, zorluklarla baş edebilecek ve katlanabilecek güçleri onların pozitif psikolojik sermaye olgusunu oluşturmaktadır. Çalışanların pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin doyum derecesine ulaşması onların örgüt içerisinde etik davranışlar göstermelerine teşvik etmektedir (Gümüştekin ve Durmaz, 2019: 43). Etik davranış ve tutumlar gösteren çalışanlar kendi aralarında da olumlu davranışlara örnek olarak teşvik edebilmekte ve örgüt içerisinde etik iklim algısının oluşmasına sebep olmaktadır. Bu çalışmada da pozitif psikolojik sermaye ve etik iklim boyutları birlikte düşünülüp korelasyon katsayıları incelendiğinde aralarında güçlü seviyede ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Pozitif psikolojik sermayenin etik iklim üzerindeki etkisi incelenerek ($\beta=0,62$) anlamlı olarak yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Bu bulgular, hizmet sektörü çalışanlarının pozitif psikolojik sermaye algılarında bir birimlik bir artış olduğunda etik iklim düzeylerinde de 0,62'lük bir artışa neden olacağını açıklamaktadır. Yapılan benzer çalışmalar araştırma sonucunu desteklemektedir. Yorulmaz ve Basol (2024) hizmet sektöründe yat mürettebatı çalışanlarına yönelik yapmış oldukları çalışmada psikolojik iyi oluş algısı, etik iklim, psikolojik sermaye ve güvenlik iklimi değişkenlerini incelemiş; etik iklim ve güvenlik iklim algılarının çalışanların psikolojik iyi oluşlarında etkisi olduğu ve ayrıca pozitif psikolojik sermayelerinin de aracı rolünü üstlendiğini bulmuşlardır. Golparvar ve Azarmonabadi (2014) demiryolu işletmesindeki çalışanlar üzerinde yapmış oldukları çalışmalarında çalışanların etik iklim algılarının ileri düzeyde olması çalışanların pozitif psikolojik sermayelerinde güçlendirici etki oluşturduğu, ayrıca, örgütün çalışanlarının pozitif psikolojik sermayeleri artırılabilirliğinde etik iklim algılarının da artış göstereceğini ortaya koymuşlardır.

Etik iklim, örgüt içerisinde çalışanların tutum ve davranışlarının örgüt faydasına uyum sağlamasında etkili ve teşvik edici bir mekanizma olarak hizmet etmektedir. Örgütteki güçlü bir etik iklim algısı, çalışanlar arasında daha güçlü bir bağ ve aidiyet hissi oluşturduğundan örgütsel özdeşleşme düzeylerini de arttırmaktadır (Cai vd., 2024: 20). Örgüt çalışanlarında var olan etik iklim algısı, kendilerinin öz değerlerinin farkına vararak örgütlerine yönelik kendilerini daha ılımlı düşüncelerle donatarak; örgütlerini kendiliğinden koruma altına almalarını ve örgütleriyle özdeşleşmelerini sağlamaktadır. Ayrıca var olan etik iklim algısı, çalışanların etik yükümlülükler hususunda farkındalıklarını arttırarak etik dışı davranışlardan kaçınmalarına ve örgütlerin farkındalıklara ulaştıracak beceriler geliştirmelerine teşvik etmektedir (Jiang, Xu, Zhang, 2018: 84). Etik iklimin alt boyutları (iyilik, kanunlar, kurallar, araçsallık, bağımsızlık) birlikte düşünüldüğünde, örgütsel özdeşleşme ile arasında güçlü seviyede ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışmada etik iklimin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisi incelendiğinde ($\beta=0,62$) anlamlı olarak yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Bu bulgular, hizmet sektörü çalışanlarının etik iklim algılarında bir birimlik bir artış olduğunda örgütsel özdeşleşme düzeylerinde de 0,62'lük bir artışa neden olacağını

açıklamaktadır. Araştırma sonucunu destekleyen çalışmalara bakıldığında; DeConinck (2011) satış elemanları üzerinde yaptığı çalışmada sosyal kimlik etkisiyle çalışanların diğer çalışanları etkilemesine bağlı olarak oluşturdukları yüksek etik iklim algılarının, örgütsel özdeşleşme düzeylerini arttırdıklarını ortaya çıkarmışlardır. Öncer ve Yıldız (2012) sigorta çalışanlarıyla yapmış oldukları çalışmada etik iklimin var olduğu düşünülen örgütlerde çalışanların etik davranışlar göstermeye özen gösterdiklerini ve bu özenin örgütsel özdeşleşmeyi olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Çalışanların örgütlerinde etik iklim algıları arttıkça örgütlerine yönelik tutum ve değerlendirmeleri olumlu yönde olacak ve çalışanların örgütlerine yönelik güven duyguları artacağından bağlılıkları gelişerek örgütsel özdeşleşmeleri kuvvetlenecektir.

Çalışmada etik iklimin aracılık rolüne ilişkin bulgular incelendiğinde öncelikli şartların sağlandığı görülmüştür. Pozitif psikolojik sermayenin etik iklim; etik iklimin örgütsel özdeşleşmeye anlamlı bir etkisi olduğundan aracılık etkisinin önemli şartı sağlanmıştır. Bu yüzden pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerinde etik iklimin aracılık rolü incelenmeye alınmıştır. Aracı değişkenin modele dahil olması sonucunda şekil 2'deki model incelendiğinde psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinin 0,16'e düştüğü ve etkisinin devam ettiği olduğu belirlenmiştir. Normalde psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşmenin üzerindeki etkisinin 0,55 iken aracı değişken olan etik iklimin modele dahil edildiğinde bu etkinin anlamlılığını devam ettirdiğinden kısmi aracılıktan söz edilir.

Pozitif psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde etik iklimin aracı rolünü araştırmaya yönelik yapılmış olan çalışma, yurt dışı ve ülkemiz baz alındığında tek çalışma özelliğini taşımaktadır. Çalışma hizmet sektörü üzerinde uygulandığından aynı değişkenler farklı sektörlere uygulanabilir. Araştırmadaki değişkenler farklı iki sektörde uygulanıp karşılaştırmalar yapılarak, olağan farklılıklara etki eden faktörler tespit edilerek alan yazına katkı sağlanabilir.

Yurt genelinde pozitif psikolojik sermaye ile ilgili yeterince çalışma yapılmış ancak; günümüze yaklaştıkça sayısının oldukça azaldığı görülmüştür. Örgütsel özdeşleşme ile ilgili yeterli çalışma olmasına karşın pozitif psikolojik sermaye değişkeninin dahil edildiği çalışma yeterli değildir. Pozitif psikolojik sermaye değişkeni öğretmenlere yönelik çalışmalarda yoğunlaşmış; genel olarak örgütsel bağlılık, iş performansı, iş tatmini değişkeni üzerindeki etkileri incelenmiştir. Diğer araştırmacılar, pozitif psikolojik sermaye değişkenini farklı değişkenler üzerindeki etkisini etik iklim boyutunu araştırmaya dahil ederek farklı sektörlerde araştırabilirler.

Örgütlerin en temel sermayesi olan insan sermayesi ve bu sermayenin geliştirilebilmesi için pozitif psikolojik sermayenin önemi araştırmada detaylıca anlatılmaya çalışılmıştır. Buradan hareketle, çalışanların psikolojik sermayelerinin gelişimlerine yönelik çalışmalarda bulunan örgütler üzerinde yıllara yayılan çalışmalar yapılarak gelişimin etkisi detaylıca incelenebilir. Yurt dışında da böyle çalışmanın oldukça az olması alan yazındaki boşluğu doldurmada bu tarz çalışmaların yapılması büyük önem taşımaktadır.

Araştırmada psikolojik sermaye, etik iklim, örgütsel özdeşleşme değişkenlerini ölçmek için anket kullanılmıştır. Araştırmacılar bu değişkenleri nicel analiz yönteminin dışında nitel analizi kullanarak daha net verilere ulaşan çalışmalar yapabilirler.

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.

Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:

Bu çalışma için etik kurul onayı, İstanbul Ticaret Üniversitesi Etik Kurulu 04/08/2023 tarihli E-65836846-044-294263 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from İstanbul Commerce University, Ethics Committee on 04/08/2023 and E-65836846-044-294263 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

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

Kaynakça / References

- Abduazizov, I. A., Khudayberdiyeva, S. I., Azimjonova, F. F., & Jurakulova, S. T. (2023). The Rol Of Service Sector In Developing The Compititiveness Of Destinations And Improving The Quality Of Life Of The Populatin. *Multidisciplinary Scientific Journal* , 2(1), s. 581-587.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), s. 179-211.
- Akçay, V. H. (2011). Pozitif Psikolojik Sermaye Kavramı ve İşletmelerde Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğünü Sağlamadaki Rolü. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36(1), s. 73-98.
- Akdoğan, A., & Polatçı, S. (2013). Psikolojik Sermayenin Performans Üzerindeki Etkisinde İş Aile Yayılımı ve Psikolojik İyi Oluşun Etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), s. 273-293.
- Ashforth, B. E., & Mael, F. (1989). Social identity theory and the organization. *Academy of Management Review*, 14(1), s. 20-39.
- Barnett, T., & Schubert, E. (2002). Perceptions of The Ethical Work Climate and Covenanta Relationships. *Journal of Business Ethics*, 36, s. 279- 290.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The Moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), s. 1173- 1182.
- Bawah, M., Nasir, Z. W., & Harvey Fontaine, R. A. (2021). Investigating the Effects of Positive Psychological Capital on Ethical Behavior in the Private Sector in Ghana. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 34(9), s. 12-29.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications, and programming (2nd ed.)*. New York: Routledge.
- Cai, H., Zhu, L., & Jin, X. (2024). Construed Organizational Ethical Climate and Whistleblowing Behavior: The Moderated Mediation Effect of Person-Organization Value Congruence and Ethical Leader Behavior. *Behavioral Sciences*, 14(293), s. 1-27.
- Chung, , K., Park, J., & Han, S. (2024). Effects of workplace relationships among organizational members on organizational identification and affective commitment: nuanced differences resulting from supervisor vs. colleague relationship. *Current Psychology*, 43(14), s. 12335-12353.
- Cooper , B. D. (2021). Establishing an Ethical Leadership Development Baseline in Higher Education and Research It: An Authentic Leadership, Ethical Climate, Psychological Capital, and Diversity Study. *Doctoral dissertation*. University of the Cumberland .
- Cömert, Y., & Yürür, Ş. (2017). Pozitif Psikolojik Sermayenin Bir Belirleyicisi Olarak Algılanan Örgütsel Desteğin Rolü. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(3), s. 17-34.
- Çoban, A. (2013). Psikolojik Sermayenin Örgütsel Adalet ve Örgütsel Bağlılık İlişkisi Üzerindeki Rolü. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(2), s. 17-33.

- Dash, G., & Paul, J. (2021). CB-SEM vs PLS-SEM methods for research in social sciences and technology forecasting. *Technological Forecasting & Social Change*(173), 1-11. doi:https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121092
- DeConinck, J. B. (2011). The effects of ethical climate on organizational identification, supervisory trust, and turnover among salespeople. *Journal of Business Research*, 64(6), s. 617-624.
- Dey , M., Bhattacharjee, S., Mahmood, M., Uddin Md, A., & Biswas, S. R. (2022). Ethical leadership for better sustainable performance: Role of employee values, behavior and ethical climate. *Journal of Cleaner Production*, 337, 130527.
- Düzgün, E., & Yeşiltas, M. (2019). Otel İşletmelerinde Algılanan Örgütsel Destek ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkide Psikolojik Sermayenin Aracılık Etkisinin İncelenmesi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(3), s. 533-552.
- Ekinci, S., & Argon, T. (2023). Etik İklim ile Öğretimsel Denetime İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 7(2), s. 14-28.
- Erdem, H., Gökmen, Y., & Türen, U. (2015). Psikolojik Sermayenin Örgütsel Özdeşleşme Üzerine Etkisinde Algılanan Örgütsel Desteğin Aracılık Rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7(2), s. 38-62.
- Erten, S. (2002). Planlanmış Davranış Teorisi ile Uygulamalı Öğretim Metodu. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi*, 19(2), s. 217-233.
- Ertürk, R. (2023). Öğretmenlerin Psikolojik Sermayeleri ve Yenilikçi İş Davranışları Arasındaki İlişki. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(28), s. 227-247.
- Eser, G. (2007). Etik İklim ve Yöneticiye Güvenin Örgüte Bağlılığa Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Farooq, D., Sanjrani, H. A., Vasty, S. B., & Neelam, K. (2022). The Relationship between Organizational Identification and Whistleblowing: Moderating Roles of Perceived and Ethical Climate & Proactive Personality. *Market Forces*, 17(2), s. 88-112.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement. *Journal of Marketing Research*, 18(1), s. 39-50.
- Freud, S. (1922). *A General Introduction to Psychoanalysis*. New York: Boni and Liveright.
- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.)*. Boston: Pearson: 17.0 update (10a ed.).
- Golparvar, M., & Azarmonabadi, R. A. (2014). Explaining Psychological Capital Components through Organization's Ethical Climate Components. *International Journal of Business, Economics and Management*, 1(8), s. 216-228.
- Göker, H., & Kaplan, M. (2020). Psikolojik Sermayenin İş Erteleme Üzerindeki Etkisi: Psikolojik İyi Oluşun Düzenleyici Rolü. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 30(1), s. 273-289.
- Gümüştekin, G., & Durmaz, M. D. (2019). Örgüt İklimi ve Pozitif Psikolojik Sermayenin Etik Davranışlar Üzerindeki Etkisi. *Management and Political Sciences Review*, 1(1), s. 37 - 62.
- Gürbüz, S. (2019). *Amos ile Yapısal Eşitlik Modellemesi*. Ankara: Seçkin.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis (7th ed.)*. New Jersey: Prentice Hall.
- Han, N.-Y. (2017). A Study on the Influence of Positive Psychological Capital on the Organizational Identification and the Loafing Behaviors with Job Satisfaction as a Mediator. *Journal of the Korea Industrial Information Systems Research*, 22(2), s. 107-122.
- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis*. London: Guildford Press e-book.
- Herbayu , T. L., Gougui , A., & Farid, A. (2021). The Environmental Performance of Civil Employees in Sidoarjo District Based on Ethical Leadership, Ethical Climate, and Climate Strength. *J. Islam. Econ. Perspect*, 3, s. 1-16.
- Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analyses: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *SEM*, 6(1), s. 1-55.
- İslamoğlu, H., & Almaçık, Ü. (2019). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Beta.

- Jiang, L. Q., Xu, Y. Q., & Zhang, D. (2018). Research on the Relationship Between Ethical Leadership, Organizational Identification and Knowledge Staffs' Affective Commitment – The Moderate Effect of Ethical Climate. *J. Ind. Tech. Nological Econ*, 2, s. 82-90.
- Jiang, Y., & Ma, Y. H. (2022). Influence of Organizational Ethical Climate on Development of Sportsmanship of Athletes: Based on Mediation and Moderation. *J. Shenyang Sport Univ*, 41, s. 96-102.
- Jung, H. S., & Yoon, H. H. (2022). Effects of Deluxe Hotel Employees' Perceptions of Corporate Reputation on Organizational Identification and Organizational Citizenship Behavior Moderated by Length of Service. *Culin. Sci. Hosp. Res*, 28, s. 123-133.
- Kanten, S., Esirgemez, M., Hasekioğlu, Y., & Keçeli, M. (2018). İş yaşamının kalitesinin sosyal kaytarma ve işi erteleme davranışı üzerindeki etkisinde etik iklim algısının rolü. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(32), s. 559-576.
- Kaplan, M. (2010). Otel İşletmelerinde Etiksel İklim ve Örgütsel Destek Algılamalarının Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisi: Kapadokya Örneği. *Doktora Tezi*. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karaca, E., Akça, S., Çatıkkaş, K. T., Özge, S., Ünsal, L., & Şahin, Ö. (2024). Ortaokul Öğretmenlerinde Psikolojik Sermaye ve İlişkili Faktörler. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), s. 104-111.
- Klieb, S., Elghabbour, G., Hassane, S., & El-Said, H. (2023). Influence of Perceived Ethical Work Climate on Workplace Alienation among Nursing Staff at Minia University Hospital. *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research*, 3(2), s. 726-741.
- Kohlberg, L. (1975). The Cognitive-Developmental Approach to Moral Education. *The Phi Delta Kappan*, 56(10), s. 670-677.
- Lim, W. M., Cabral, C., Malik, N., & Gupta, S. (2022). How does ethical climate enhance work-family enrichment? Insights from psychological attachment, psychological capital and job autonomy in the restaurant industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(5), s. 1713-1737.
- Liu, Y., Chen, L., Zhao, L., & Li, C. (2021). The Interactive Effect of Organizational Identification and Organizational Climate on Employees' Taking Charge Behavior: A Complexity Perspective. *Complexity*, 2021, s. 1-14.
- Luo, Y., & Barnes, J. A. (2020). Assessing Employees' Belongingness for Long-Term Sustainability of the Company: A Case of G Company, Bangkok, Thailand. *ABAC ODI Journal. Vision. Action. Outcome*, 7(2), s. 89-108.
- Luthans, F. (2008). The Mediating Role Of Psychological Capital On The Supportive Capital On The Supportive Organizational Climate-Employee Performance Relationship. *Journal Of Organizational Behaviour*, 29, s. 219-238.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive Psychological capital: Measurement and Relationship. *Leadership Institute Faculty*, s. 541-572.
- Mael, F. A., & Ashforth, B. E. (1992). Alumni and Their Alma Mater: A Partial Test of the Reformulated Model of Organizational Identification. *Journal of Organizational Behavior*, 13, s. 103-123.
- Mael, F. A., & Ashforth, B. E. (1995). Loyal From Day One: Biodata, Organizational Identification, and Turnover among Newcomers. *Personnel Psychology*, 48(2), s. 309-333.
- Martin, K. D., & Cullen, J. B. (2006). Continuities and Extensions of Ethical Climate Theory: A Meta Analytic Review. *Journal of Business Ethics*, 69, s. 175-194.
- Meng, Y., & Pan, L. (2024). The Effects of Authentic Leadership on Organizational Ethical Climate and Implications for Social Organization. *J. Southwest Pet. Univ. Soc. Sci. Ed.*, 24, s. 34-43.
- Moç, T. (2023). Çağrı merkezi çalışanlarının örgütsel iklim algıları ile yenilikçi iş davranışı ve psikolojik güvenlik algıları arasındaki ilişki. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), s. 1-23.
- Moon, M. S., & Park, H. (2022). A Study on the Factors of Positive Psychological Capital on Organizational Citizenship Behavior: For Teachers of Infant Welfare Service Institutions. *Emotional Artificial Intelligence and Metaverse* (s. 27-39). içinde Springer, Cham.

- Noor, N. H., Yaacob, M. A., & Omar, N. (2021). Redefining the link between subjective norm and entrepreneurship intention: Mediating effect of locus of control. *Journal of International Business, Economics and Entrepreneurship*, 6(1), s. 9-19.
- Öncer, A. Z., & Yıldız, M. L. (2012). The Impact of Ethical Climate on Relationship between Corporate Reputation and Organizational Identification. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, s. 714-723.
- Özcan, G. (2021). Pozitif Psikolojik Sermayenin Önemi Üzerine Bir Değerlendirme. *Atlas Journal*, 7(38), s. 1436-1453.
- Payli, M., Er, Y., & Bay, M. (2023). The mediating effect of positive psychological capital in determining the types of leisure activities of ethical climate: an application at Karamanoğlu Mehmetbey University. *Podium-Sport Leisure And Tourism Review*, 12(2), s. 367-395.
- Rivaz, M., Amiri, A., Movahednia, Z., Bagheri, M., Adelmanesh, Y., & Alizadeh, A. (2024). Ethical climate and its relationship with attitude to teamwork in operating room nurses: A cross-sectional study. *Perioperative Care and Operating Room Management*, 35, s. 100392.
- Saidah, N., & Hongdiyanto, C. (2024). The Effect Of Internal Communication Satisfaction, Organizational Culture, Benefits On Organizational Identification In Syifa Medika General Hospital. *Journal of Management and Start-Up Business*, 9(1), s. 15-28.
- Sayın, B. (2023). Yeşil İnsan Kaynakları Uygulamalarının Sosyal Kaytarma, İşyerinde Dışlanma ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerindeki Etkisi. *Doktora Tezi*. Ankara: Atılım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Schuckert, M., Kim, T., Paek, S., & Lee, G. (2018). Motivate to innovate: How authentic and transformational leaders influence employees' psychological capital and service innovation behavior. *Journal of Business Ethics*, 151(2), s. 776-796.
- Shaquela, D. S., & Lyndon, A. Q. (2022). The Mediating Effect of Normative Commitment on the Relationship Between Ethical Climate and Quality of Work Life Among Public Elementary School Teachers. *American Journal of Multidisciplinary Research and Innovation*, 1(4), s. 150-159.
- Soybalı, H. H., & Akerik, M. (2022). Psikolojik Sermaye ve İş Yaşam Kalitesinin Örgütsel Özdeşleşmeye Etkisi: Afyonkarahisar'daki Otel İşletmeleri Örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(3), s. 1199-1221.
- Sugianingrat, A., Widyawati, S., Costa, C., Ximenes, M., Piedade, S., & Sarmawa, W. (2019). The employee engagement and OCB as mediating on employee performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 68(2), s. 319-339.
- Suma, D., & Siregar, B. A. (2022). The Role Of Organizational Climate In Improving Job Satisfaction. *Jurnal Mantik*, 5(4), s. 2322-2331.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*. Ankara: Seçkin.
- Şeşen, H., Basım, H. N., & Çetin, F. (2013). Örgütsel Psikolojik Sermayenin Tükenmişlik Sürecine Etkileri: Kamu Sektöründe Bir Araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(3), s. 95-108.
- Tak, B., & Aydemir, B. A. (2004). Örgütsel Özdeşleşme Üzerine İki Görgül Çalışma. *12. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi*. Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- Tösten, R., & Özgan, H. (2014). Pozitif psikolojik sermaye ölçeği: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Ekev Akademi Dergisi*(59), s. 429 - 442.
- Victor, B., & Cullen, J. B. (1988). The Organizational Bases of Ethical Work Climate. *Administrative Science Quarterly*, 33(1), s. 101- 125.
- Vuong, B. (2022). The impact of human resource management practices on service-oriented organizational citizenship behaviors: does positive psychological capital matter? *Cogent Psychology*, 9(1), s. 2080324 .
- Wang, Y. Y., Wang, Y. S., & Wang, Y. M. (2022). What drives students' Internet ethical behaviour: An integrated model of the theory of planned behaviour, personality, and Internet ethics education. *Behaviour & Information Technology*, 41(3), s. 588-610.
- Yang, M., Luu, T. T., & Hoang, G. (2023). Can ethical climate and ethical self-efficacy channel ethical leadership into service performance? A multilevel investigation. *International Journal of Hospitality Management*, 114.

- Yazkan, Ö. (2021). Öğretmenlerin Pozitif Psikolojik Sermaye ve Örgütsel Özdeşleşmeleri Arasındaki İlişki. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), s. 274 - 288.
- Yorulmaz, M., & Basol, F. S. (2024). Yacht crews' perceptions of ethical climate, safety climate, psychological capital and psychological well-being in Türkiye. *Maritime Business Review*, 9(2), s. 113-127.

Ekonomik politika belirsizlikleri ile pay senedi piyasası oynaklığı arasında asimetrik ilişkiler: Borsa İstanbul sektörlerine ilişkin uygulama¹

Asymmetric relationships between economic policy uncertainties and stock market volatility: Application to Borsa Istanbul sectors

¹ Bu çalışma 27.09.2024 tarihinde İstanbul Üniversitesi'nde düzenlenen Maliye Okulu'nun 100. Yılı Sempozyumu'nda sunulan özet bildirinin geliştirilmiş halidir.

Ekrem Meriç² 

Melik Kamışlı³ 

² Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye, emerich@anadolu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6256-8249

³ Doç. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bilecik, Türkiye, melik.kamisli@bilecik.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6419-2257

Öz

Çalışmada Borsa İstanbul sektör endeksleri oynaklıkları ile farklı bölge ve ülkelere ait ekonomi politika belirsizlikleri arasındaki asimetrik ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Avrupa Bölgesi, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya ve Küresel ekonomi politika belirsizlik endeksleri ile Borsa İstanbul 30, Hizmetler, Mali, Sınai ve Teknoloji sektör endeksleri oynaklıkları arasında yer alan ilişkiler Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. Çalışmada ulaşılan en önemli bulgu, ele alınan tüm ekonomi politika belirsizlik endekslerinde yaşanan artışlar ile sektör endeksleri oynaklıklarında yaşanan artışlar arasında nedensellik ilişkisi bulunmasıdır. Ancak, ekonomi politika belirsizlik endekslerinde yaşanan azalışlar ile sektör endeksleri oynaklıklarında yaşanan azalışlar arasında bir nedensellik ilişkisi belirlenmemiştir. Çalışmada ulaşılan bir diğer bulgu ise incelenen tüm ekonomi politika belirsizlik endeksleri ile sektör endeks oynaklıkları arasında asimetrik ilişkiler bulunduğu, sınai sektör endeks oynaklığının ise tüm ekonomi politika belirsizlik endeksleri ile asimetrik ilişkiye sahip olduğudur.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Politika Belirsizlikleri, Oynaklık, BIST Sektör Endeksleri

Jel Kodları: D81, E44, G15, C58

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Ekrem Meriç,

Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye,

emerich@anadolu.edu.tr

Abstract

The study aims to determine the asymmetric relationships between Borsa Istanbul sector index volatilities and economic policy uncertainties of different regions and countries. For this purpose, the relationships between the European Region, Germany, France, England, Italy and Global Economic Policy Uncertainty Indices and Borsa Istanbul 30, Services, Financial, Industrial and Technology sector indices volatilities were analyzed using the Hatemi-J Asymmetric Causality Test. The most important finding obtained from the study is that there is a causal relationship between the increases experienced in all economic policy uncertainty indices and the increases experienced in sector index volatilities. However, no causal relationship was determined between the decreases experienced in economic policy uncertainty indices and the decreases experienced in sector index volatilities. Another finding from the study is that there are asymmetric relationships between all economic policy uncertainty indices and sector index volatilities, while the industrial sector index volatility has an asymmetric relationship with all economic policy uncertainty indices.

Keywords: Economic Policy Uncertainties, Volatility, BIST Sector Indices

Jel Codes: M52, M31, E24

Başvuru/Submitted: 3/11/2024

Revizyon/ Revised: 27/11/2024

Kabul/Accepted: 12/12/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Atıf/Citation: Meriç, E., & Kamışlı, M., Ekonomik politika belirsizlikleri ile pay senedi piyasası oynaklığı arasında asimetrik ilişkiler: Borsa İstanbul sektörlerine ilişkin uygulama, bmij (2024) 12 (4): 1067-1082 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2222>

Extended Abstract

Asymmetric relationships between economic policy uncertainties and stock market volatility: Application to Borsa Istanbul sectors

Literature

Research subject

Investors may diversify their portfolios by investing in stocks from different sectors. Economic policy uncertainties affect returns and volatilities, especially in the stock market, and significantly impact investors' portfolios. Therefore, the relationship between economic policy uncertainty and stock market volatility should be analyzed in detail. Investors need to determine which countries' increases in economic policy uncertainty reduce the volatility and which countries' decreases in economic policy uncertainty increase the volatility. This study aims to reveal the asymmetric relationships between Borsa Istanbul (BIST) sector indices volatility and economic policy uncertainty from different regions and countries.

Research purpose and importance

This study aims to reveal the asymmetric relationships between the volatility of BIST sector indices and economic policy uncertainties from different regions and countries. This will provide important information for the investors investing in Turkish sectoral stocks that can be used in portfolio and risk management decisions.

Contribution of the article to the literature

Many studies use different methods to investigate the relationship between financial markets and economic policy uncertainty. However, these studies generally aimed to determine the relationship between economic policy uncertainty and macroeconomic variables (Gulcan, 2022; Kang and Ratti, 2013; Songur and Sertkaya, 2023; Yaman Songur, 2022). Moreover, in determining the relationships, the focus has been on price/return effects rather than the volatility, and asymmetric structure has generally not been taken into account (Algahtani and Martinez, 2020; Christou, Cunado, Gupta and Hassapis, 2017; Dash, Maitra, Debata and Mahakud 2019; Wu, Liu and Hsueh 2016; Yıldırım, Akdağ and Kaya 2023). On the other hand, studies analyzing the relationship between economic policy uncertainties and sectoral stocks in Turkey are quite limited (Korkmaz and Güngör, 2018; Kocaarslan, 2020; Seçme, 2024). In this context, it is planned to fill this gap in the literature by identifying asymmetric relationships between the volatility of Borsa Istanbul sector indices and economic policy uncertainties from different regions and countries.

Design and method

Research type

Research article

Research problems

The study aims to reveal the asymmetric relationships between the volatilities of BIST sector indices and economic policy uncertainties for different regions and countries. Additionally, answers are sought to the following research questions;

Are sector volatilities more related to the increases or decreases in economic policy uncertainties?

Which sector's volatility is more asymmetric with economic policy uncertainties?

Data collection method

The study includes data on economic policy uncertainty indices and BIST sector index returns. All data are obtained from the Thomson & Reuters Refinitiv database. Volatility series are derived with the GARCH (1,1) model.

Quantitative/qualitative analysis

The relationships between the European Region, Germany, France, England, Italy and Global Economic Policy Uncertainty Indices and Borsa Istanbul 30, Services, Financial, Industrial and Technology sector indices volatilities were analyzed by using Hatemi-J (2012) Asymmetric Causality Test.

Research model

This study determines two basic models to identify the asymmetric relationships between different countries' economic policy uncertainty indices and BIST sector index volatilities. The 1st model shows the relationship between the positive shock of the economic policy uncertainty index and the negative shock of BIST sector index volatility, while the 2nd model shows the relationship between the negative shock of the economic policy uncertainty index and the positive shock of BIST sector index volatility;

$$BIST^- = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \beta_i EPU_{t-i}^+ + \sum_{i=1}^{p+d} \gamma_i BIST_{t-i}^- + \epsilon_t$$

$$BIST^+ = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \delta_i EPU_{t-i}^- + \sum_{i=1}^{p+d} \gamma_i BIST_{t-i}^+ + \epsilon_t$$

Research hypotheses

H₀: There is no asymmetric causality between the volatilities of BIST sector indices and economic policy uncertainties.

H₁: There is asymmetric causality between the volatilities of BIST sector indices and economic policy uncertainties.

Findings and discussion

Findings as a result of the analysis

The study's most important finding is that there are causal relationships between increases in all economic policy uncertainty indices and increases in the volatility of sector indices. Another important finding is that there is no causality relationship between decreases in economic policy uncertainty indices and decreases in the volatility of sector indices. Moreover, compared to other sector volatilities, increases in the BIST Industrial sector index volatility have causal relationships with increases in all economic policy uncertainty indices.

Hypothesis test results

Test statistics are insignificant for decreases in sector volatilities and are generally statistically significant for increases in sector volatilities. Therefore, the null hypothesis can be rejected. The rejection of the null hypothesis and the acceptance of the alternative hypothesis suggest asymmetric causality relationships exist between the analyzed sector volatilities and economic policy uncertainties.

Discussing the findings with the literature

As a result of the tests applied in the study, unlike the findings of Korkmaz and Güngör (2018), Akdağ (2019), İltaş, Demirgüneş and Doğan (2019), Tokathioğlu (2023) and Doğru (2024), asymmetric relationships were found between economic policy uncertainties and the volatility of Borsa Istanbul sector indices.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

The study reveals several asymmetric relationships between the economic policy uncertainty of selected countries - regions and the volatility of BIST sector indices.

Suggestions based on results

According to the study results, investors investing in BIST sector indices and avoiding increases in volatility are advised to follow the increases in economic policy uncertainties. Similarly, investors who invest in BIST sector indices but follow the volatility decrease are advised to make decisions based on national dynamics rather than international uncertainties. In future studies, the mentioned asymmetric relationships could be analyzed in time-varying forms, and detailed results could be obtained for investment timing decisions.

Limitations of the article

Only the European Region, Germany, France, UK, Italy, and Global economic policy uncertainty indices are considered in the scope of economic policy uncertainties. Within the scope of BIST, BIST30, BIST Services, BIST Financials, BIST Industrials and BIST Technology sector indices are considered.

Giriş

Ekonomik ve finansal anlamda belirsizlik, yatırımcıların davranışlarına etki eden önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir. İlk olarak Amerika'da ortaya çıkan ve sonrasında diğer ülkelerde oluşturulan, ekonomi haberlerine dayanan ekonomik politika belirsizliği endeksleri, ülkelerin ekonomilerine ilişkin beklentilere göre şekillenmektedir. Finansal piyasalarda son yıllarda iletişim ve teknolojik olanakların gelişimine bağlı olarak ülkeler arasındaki ekonomik etkileşim arttığı, buna karşılık finansal, ekonomik ve politik belirsizliğin arttığı ve ülkeler arasında yayılım gösterdiği gözlenmektedir. Belirsizliğin artmasına neden olan temel faktörler ise dünya genelinde ortaya çıkan kaotik düzen, hükümet harcamaları, politik bölünme ve kutuplaşmalar olarak sıralanabilir (Kadooğlu Aydın, Kaplan Yıldırım ve Münyas, 2024: 94). Ekonomik belirsizliğin, makro ekonomik değişkenler üzerinde de önemli etkisi bulunmaktadır. Makroekonomik politika uygulamalarını içeren ekonomi politikası değişimleri bu belirsizliklere neden olmaktadır (Özmerdivanlı ve Karataşlı 2022: 179). Bu anlamda ekonomik politika belirsizliği, ülkede uygulanan ekonomi politikalarındaki değişimlerin ve bu değişimlerin sonuçlarının öngörülmesindeki zorluklar olarak yatırımcıların kararları açısından önem kazanmaktadır.

Bireysel ve kurumsal yatırımcılar, yatırım kararı alırken birçok göstergeden yararlanmaktadır. Örneğin politik karışıklık veya ekonomik istikrarın bozulması ülkenin ekonomisine etki ederken, aynı zamanda belirsizliği arttırmaktadır. Finansal kararların alınması aşamasında geleceğin tahmin edilememesi sonucu risk ve belirsizlik gündeme gelmektedir (Ergin Ünal ve Süssay 2021:28). Ülke içi belirsizliğin yanı sıra küresel ölçekte meydana gelen ekonomik, politik, sosyal ve jeopolitik olaylar gibi belirsizlikler sonucu ortaya çıkan risklerin de finansal piyasalar üzerinde etkileri bulunmaktadır. Belirsizliğe piyasaların vereceği tepkinin öngörülmesi risk yönetimi stratejileri geliştirilmesi açısından önem kazanmaktadır. (Doğru, 2024: 97). Yatırım aşamasında bireysel ve kurumsal yatırımcılar açısından en önemli unsurlardan biri olan belirsizlik, karar alma süreçlerinde büyük bir öneme sahiptir. Yatırımcılar açısından belirsizliklerin en başında politik kararlar gelmektedir. Yatırımcıların finansal piyasalarla yakından ilişkisi olan ekonomik politikalar hakkında belirli bir öngörüye sahip olmaması, ekonomik politika belirsizliklerine yol açmaktadır. Bu durum piyasalarda yatırımcıların yanı sıra tüketiciler ve işletmeler arasında da endişeye neden olarak, paniğe yol açabilmektedir. Diğer taraftan yatırımcılar portföy riskini azaltabilmek için sektörel bazda farklı finansal varlıklara yatırım yaparak çeşitlendirme yapabilirler. Ancak ekonomik politika belirsizliklerinin arttığı dönemlerde yatırımcıların riskten kaçınma eğilimine bağlı olarak sektörel tercihler arasında belirgin ayrımlar da meydana gelmektedir. Örneğin, belirsizliklerin artmasıyla birlikte mali sektörde yer alan daha az riskli finansal varlıklara olan talep artarken, sanayi ve hizmet sektörlerinde yer alan daha riskli finansal varlıklara olan talep ise azalmaktadır.

Ulusal ve uluslararası boyutta etkili olan ekonomik politika belirsizlikleri, piyasada yer alan tüm finansal varlıkların oynaklıklarında değişime neden olmaktadır. Bununla birlikte ekonomik politika belirsizlikleri özellikle pay senedi piyasasında getiri ve oynaklıkları etkilemekte, buna bağlı olarak yatırımcıların portföylerine yönelik alacağı kararlar üzerinde de önemli etkiye sahip olmaktadır. Bu nedenle, ekonomik politika belirsizlikleri ile pay senedi piyasalarına ilişkin oynaklıklar arasındaki ilişkilerin detaylı bir şekilde incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Örneğin ülkelerin ekonomik politika belirsizliğinde yaşanan artışların hangi pay senedi piyasasındaki oynaklığı arttırdığı ya da hangi ülkelerin ekonomik politika belirsizliğinde yaşanan azalışların hangi pay senedi piyasasındaki oynaklığı azalttığı belirlenebilmesi yatırımcılar açısından önemli bir kriter olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda çalışmada Borsa İstanbul (BIST) sektör endeksleri oynaklıkları ile farklı bölge ve ülkelere ait ekonomi politika belirsizlikleri arasındaki asimetric ilişkilerin ortaya konması amaçlanmıştır. Çalışmanın temel hipotezi şu şekilde ifade edilebilir;

H₀: BIST sektör endeksleri oynaklıkları ile ekonomik politika belirsizlikleri arasında asimetric nedensellik ilişkileri bulunmamaktadır

H₁: BIST sektör endeksleri oynaklıkları ile ekonomik politika belirsizlikleri arasında asimetric nedensellik ilişkileri bulunmaktadır.

Çalışmada belirlenen bu temel amaç dışında, şu araştırma sorularına da cevap aranmıştır;

- Sektör oynaklıkları ekonomik politika belirsizliklerindeki artışlar mı yoksa azalışlar mı daha fazla ilişkilidir?
- Hangi sektörün oynaklığı ekonomik politika belirsizlikleri ile daha fazla asimetric ilişkiye sahiptir?

Literatür taraması

Pay senedi piyasaları açısından riskin göstergesi olarak değerlendirilen ekonomik politika belirsizliği ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Baker, Bloom ve Davis (2013) ABD için 3 farklı alt endeksin bileşiminden oluşan bir ekonomik politika belirsizlik endeksi geliştirmiştir. ABD'deki ekonomik politika belirsizliği ile bu belirsizliğin Kanada ve Meksika pay senedi piyasasındaki etkilerini araştıran Sum (2012), ABD ekonomik politika belirsizliği değişikliklerinin, Kanada ve Meksika pay senetleri piyasasında negatif etki yarattığına ilişkin bulgulara ulaşmıştır. Akkuş (2017) çalışmasında, ABD'de ekonomik politika belirsizliği ile birlikte politik istikrarsızlığın gelişmekte olan ülkelerin büyüme oranları ile ilişkisini incelemiş ve etkinin negatif olduğu sonucuna ulaşmıştır. Mersinpınar ve Akdağ (2021) çalışmasında, ekonomik politika belirsizlikleri ile kripto varlıklar arasındaki ilişkisini araştırmıştır. Çalışmada 2016-2021 döneminde küresel ekonomik politika belirsizlik ile farklı kripto varlıklar arasındaki eşbütünleşme ilişkileri analiz edilmiş ve uzun dönemli negatif etkiler tespit edilmiştir. Ma, Wang ve He (2020) ise çalışmalarında G7 ülkeleri için ekonomik politika belirsizlikleri ve pay piyasası oynaklığı arasındaki ilişkileri frekansta yayılma endeksi testleri ile analiz etmiştir. Çalışma ile ekonomik politika belirsizliğinin borsa oynaklığı üzerindeki yayılma etkisinin diğer piyasalara göre ABD, Japonya ve Kanada'da nispeten büyük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ekonomik politika belirsizliğinin Fransa, Almanya ve İtalya piyasaları üzerinde daha uzun süreli yayılma etkisine sahip olduğu da ortaya konmuştur.

Literatürde ekonomik politika belirsizliklerin enflasyon oranları, doğrudan yabancı yatırımlar, döviz kurları, ihracat ve ithalat gibi makroekonomik değişkenlerle ilişkisi sıklıkla araştırılmıştır. Songur ve Sertkaya (2023) çalışmalarında, 1997-2022 tarihleri arasında ekonomik politika belirsizliği ile Brezilya, Çin, Hindistan ve Rusya (BRIC) ülkeleri döviz kuru oynakları arasındaki uzun dönemli ilişkileri yapısal kırılmaları dikkate alarak analiz etmiştir. Çalışma ile uzun dönemli ilişkiler tespit edilmiş, Brezilya ve Rusya'da ekonomik politika belirsizliğinin döviz kurunu olumlu, Çin'de ise olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Yaman Songur (2022) çalışmasında ekonomik politika belirsizlikleri ile ithalat ilişkisini panel veri analizi ile araştırmıştır. 1997-2019 dönemini kapsayan çalışma ile ele alınan 18 ülkenin tümünde ekonomik politika belirsizliklerinin ithalatı olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ergin Ünal ve Süsay (2021), Türkiye için kredi riski primi ile finansal ve makroekonomik göstergeler arasındaki nedensellik ilişkilerini analiz etmiştir. Ocak-2012 ve Kasım-2020 dönemi kapsayan çalışma ile kredi riski priminden ekonomik güven endeksi, döviz kuru ve sanayi üretimi endeksinde; BIST100 endeksi ve belirsizlik endeksinden ise kredi riski primine nedensel ilişkiler tespit edilmiştir. Kadooğlu Aydın vd. (2024) çalışmalarında, Ocak-2008 Aralık-2022 döneminde ekonomik politika belirsizliği ile Türkiye ekonomik ve finansal değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini araştırmışlardır. Çalışma ile uzun dönemde ekonomi politikası belirsizliğinin Dolar kuru, hisse senedi piyasası, kredi riski primi ve iki yıllık tahvil faizlerinde pozitif ve anlamlı bir etki taşıdığı belirlenmiştir. Çalışma ile ayrıca ekonomik politika belirsizliklerinden en çok ülke risk priminin etkilendiği, bunu hisse senedi piyasası, Dolar kuru ve iki yıllık tahvil faizlerinin izlediği vurgulanmıştır. Tokatlıoğlu (2023) çalışmasında, küresel ekonomik belirsizlik endeksinin Türkiye'de pay senedi fiyatı ve döviz kuru oynaklığını tahminde rolünü belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda küresel ekonomik belirsizlik endeksinin BIST100, BIST30, BIST Tüm-100, BIST Hizmet, BIST Mali ve BIST Sınai endeksleri kapsamında bulunan pay senetlerinin fiyatı ve döviz kurlarına ilişkin oynaklıklarda pozitif etkisinin bulunduğu, belirsizlikte oluşan artışların ise BIST endeksleri ve döviz kurlarında değişkenliğe yol açtığı tespit edilmiştir.

Ekonomik politika belirsizliği ve enerji fiyatları arasındaki ilişkileri ele alan araştırmaların çoğu, petrol fiyatları ile birlikte diğer finansal varlıklara olan etkilere odaklanmıştır (Gulcan, 2022; Kang ve Ratti, 2013; Ünlü, 2024). Gulcan (2022) çalışmasında, Ocak 1997-Nisan 2022 tarihleri arasında küresel ekonomik politika belirsizliği ile petrol fiyatları arasındaki nedensellik ilişkilerini analiz etmiştir. Çalışmada uygulanan frekansta nedensellik testleri ile küresel ekonomik politika belirsizlik endeksinden, Amerikan WTI petrol spot ve vadeli fiyatlarına uzun dönemde nedensel ilişkiler belirlenmiştir. Ayrıca petrol spot fiyatlarından belirsizlik endeksine ilişki bulunmadığı, vadeli fiyatlarından ise sadece uzun dönemde nedensel ilişki olduğu ortaya konmuştur. Kang ve Ratti (2013) çalışmalarında, 1985-2011 döneminde ham petrol piyasası, ABD ekonomik politika belirsizliği endeksi ve ABD pay senedi getirilerinin ilişkisini yapısal Vektör Otoregresif Modeli (VAR) ile analiz etmiştir. Çalışma ile ABD ekonomik politika belirsizliği endeksindeki artışların pay senedi getirilerinde negatif etkiye yol açtığı, petrol fiyatlarındaki olumlu şokların ise ekonomik politika belirsizliğinde artışa yol açtığı ve pay senetlerinin getirilerini düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır. Ünlü (2024) ise benzer şekilde küresel ekonomik politika belirsizliği ve petrol fiyatı şoklarının pay senedi getirileri üzerindeki etkilerini yapısal VAR modeli ile analiz etmiştir. 2014-2023 dönemini kapsayan çalışma ile küresel

ekonomik politika belirsizliği ve BIST getiri endeksi arasında negatif, petrol fiyatı ile BIST getiri endeksi arasındaki ise pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Ekonomik politika belirsizlikleri ve farklı pay piyasaları arasındaki ilişkileri ele alan birçok çalışma bulunmaktadır. Christou, Cunado, Gupta ve Hassapis (2017) çalışmasında, 1998-2014 dönemi için ABD, Avustralya, Çin, Güney Kore, Japonya ve Kanada piyasalarında ekonomik politika belirsizliğinin pay senedi piyasa getirileri üzerindeki etkisini panel VAR modeli ile araştırmıştır. Çalışma sonucunda pay senedi piyasa getirilerinin politika belirsizliğindeki artışlardan olumsuz yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Özmerdivanlı ve Karataşlı (2022) çalışmalarında, Ağustos 2010 - Şubat 2022 tarihleri arasında, gelişmiş ve gelişmekte olan piyasaları baz alarak ekonomik politika belirsizlikleri ile pay senedi piyasası arasında yer alan ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada uygulanan panel nedensellik testleri sonucunda, Japonya'da ekonomik politika belirsizliğinden pay senedi piyasasına, ABD, Avustralya, Brezilya, İngiltere, İrlanda, Meksika, Pakistan'da pay senedi piyasasında ekonomik politika belirsizliğine, Kanada'da ise karşılıklı nedensel ilişkiler belirlenmiştir. Wu, Liu ve Hsueh (2016) çalışmalarında, 2003-2014 dönemin için 9 ülkede ekonomik politika belirsizlikleri ile pay senedi piyasası ilişkisini panel nedensellik testleri ile analiz etmişlerdir. Çalışma ile İspanya, İtalya ve Hindistan'da pay piyasasından ekonomik politika belirsizliğine tek yönlü nedensel ilişkiler belirlenmiştir. Saka Ilgın (2022) çalışmasında, 2002 Aralık- 2021 Ekim tarihleri arasında Avrupa ülkeleri için ekonomik politika belirsizlikleri ve borsa endeksleri arasındaki ilişkileri panel ARDL testleri ile analiz etmiştir. Çalışma ile ele alınan Almanya, İtalya, İngiltere, Fransa ve İspanya piyasalarının her birinde, ekonomik politika belirsizlik endeksi ile borsa endekslerinin arasında hem kısa hem de uzun dönemde negatif ilişki olduğu belirlenmiştir.

Algahtani ve Martinez (2020) Körfez İşbirliği Ülkeleri kapsamında küresel ekonomik belirsizlik ve ABD ekonomik politika belirsizliği ile pay senedi piyasası ilişkisini gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (ARDL) ile araştırmıştır. 2004-2018 dönemini kapsayan çalışmada, ABD ve küresel ekonomik politikaya ilişkin belirsizliğin, Bahreyn ve Kuveyt pay senedi fiyatlarında uzun dönemde negatif etkilere yol açtığı tespit edilmiştir. Çalışma ile ele alınan diğer piyasaların ise ABD ve küresel ekonomi politikası belirsizliğinden etkilenmediği ortaya konmuştur. Yiğituşağı ve Alsu (2023) çalışmalarında farklı risk ve belirsizlik endeksleri ile gelişmekte olan 7 ülkenin borsaları arasındaki ilişkileri incelemiştir. 2003-2019 dönemini kapsayan çalışmada, Rusya ve Çin dışında ekonomik politika belirsizlik ile Türkiye ile birlikte 4 ülkenin borsası arasında uzun dönemli ilişkiler tespit edilmiştir. Yılmaz Özekinci (2024) çalışmasında, OECD ülkeleri kapsamında ekonomik politika belirsizlik endeksi ve pay piyasaları arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Şubat 2008-Eylül 2022 dönemini ele alan çalışmada uygulanan panel nedensellik testleri ile birçok ülkede ekonomik politika belirsizlik endeksi ve pay piyasaları arasında tek yönlü ilişkiler tespit edilmiş, Avustralya, Japonya ve Şilî de ise bu ilişki yapısının karşılıklı olduğu ortaya konmuştur. Dash, Maitra, Debata ve Mahakud (2019) çalışmalarında, G7 ülkelerinde ekonomik politika belirsizliği ve pay senedi piyasası likiditesi arasında bulunan ilişkiyi incelenmiştir. Çalışmada uygulanan doğrusal ve doğrusal olmayan nedensellik testleri sonuçlarına göre ekonomi politikası belirsizliği ile borsa likiditesi arasında nedensel ilişkiler bulunmaktadır.

Son yıllarda Türkiye pay piyasası özelinde ekonomik politika belirsizlikleri ile pay piyasası arasındaki ilişkiler sıklıkla araştırılmıştır. İltaş, Demirgüneş ve Doğan (2019) çalışmalarında, Ocak 1997- Aralık 2016 tarihleri arasında, farklı risk göstergeleri ile birlikte küresel ekonomik politika belirsizlik endeksi ve BIST100 endeksi arasındaki ilişkileri yapısal kırılmaları dikkate alan eşbütünleşme testleri ile analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda Türkiye pay piyasası ve küresel politika belirsizliğin uzun dönemli ilişkiye sahip olduğu ortaya konmuştur. Akdağ (2019) çalışmasında benzer şekilde ekonomik politika belirsizlik endeksi ile BIST100 arasındaki uzun dönemli ilişkileri incelemiştir. Çalışmada, Şubat 1988-Mayıs 2019 dönemi için Avrupa ekonomik politika belirsizlik endeksi ile BIST100 arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Johansen eşbütünleşme testi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda uzun dönemli ilişkinin yanı sıra Avrupa ekonomik politika belirsizlik endeksinden BIST100 endeksine nedensel ilişki de tespit edilmiştir. Yıldırım, Akdağ ve Kaya (2023) ise çalışmalarında, Ocak 1990-Nisan 2023 dönemi için para politikası bazında ABD belirsizlik endeksi ile BIST100 arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri araştırmıştır. Çalışmada uygulanan frekansta nedensellik testleri sonucunda uzun dönemde ABD belirsizlik endeksinden BIST100 endeksine nedensel ilişki belirlenmiştir.

Camgöz (2022) Seçme (2024) ve Doğru (2024) ekonomik politika belirsizliğinin BIST üzerindeki etkilerini asimetrik boyutta incelemiştir. Camgöz (2022) çalışmasında, ekonomik politika belirsizliği ve küresel belirsizlik faktörleri ile BIST hisse senetleri arasındaki asimetrik ilişkileri doğrusal olmayan ARDL testleri ile analiz etmiştir. Çalışma ile ekonomik politika belirsizliğinin kısa ve uzun dönemde hisse senedi fiyatlarını asimetrik olarak etkilediği tespit edilmiştir. Benzer şekilde Seçme (2024) çalışmasında, Ocak 2014-2022 dönemi için farklı küresel belirsizlik göstergelerinin yanı sıra ekonomik

politika belirsizliği ile BIST100 ve 16 BIST sektör endeksi arasındaki kısa ve uzun dönemli asimetrik ilişkileri araştırmıştır. Çalışmada uygulanan doğrusal olmayan ARDL testleri sonucunda, BIST Hizmet sektör endeksi ile birlikte birçok endeksin ekonomik politika belirsizliğindeki hem artışlar hem de azalışlarla ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Doğru (2024) ise çalışmasında, Mayıs 2013-Eylül2023 tarihleri arasında jeopolitik risk ile birlikte küresel ekonomik politika belirsizliğinin BIST Ulaştırma endeksi ile ilişkisini incelemiştir. Çalışmada uygulanan simetrik nedensellik testleri ile BIST Ulaştırma endeksi ve küresel ekonomik belirsizlik endeksi arasında karşılıklı ilişkiler belirlenmiş, asimetrik nedensellik testleri sonucunda ise küresel ekonomik belirsizlikte yaşanan artışlar ile BIST Ulaştırma endeksinden yaşanan azalışların ilişkili olduğu ortaya konmuştur.

Oynaklık bazında ekonomik politika belirsizliği ile Türkiye pay piyasası oynaklığı ilişkisini ele alan çalışmalar ise sınırlıdır. Kocaarslan (2020) çalışmasında, ABD ekonomik politika belirsizliği ile BIST ana sektör endeksleri arasındaki oynaklık yayılımlarını varyansta nedensellik testleri ile analiz etmiştir. 4 Ocak 2011-30 Nisan 2020 dönemini kapsayan çalışma ile ABD ekonomik politika belirsizliğinden BIST Mali, Sınai ve Teknoloji endekslerine tek yönlü yayılımlar belirlenmiştir. Korkmaz ve Güngör (2018) çalışmalarında, Ocak 1997-Nisan 2018 tarihleri arasında küresel ekonomik politika belirsizliğinin BIST sektör endeksleri oynaklığı üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Çalışma ile küresel ekonomi politika belirsizliğinin BIST Elektrik, Kimya ve Metal Ana sektör oynaklığında pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İncelenen çalışmalardan görülebileceği gibi finansal piyasalar ile ekonomik politika belirsizlikleri arasındaki ilişkileri farklı yöntemler ile araştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak, çalışmalarda genellikle ekonomik politika belirsizlikleri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler ele alınmış, finansal piyasalar ile olan ilişkilerde ise oynaklıktan ziyade fiyat ve getiri üzerine olan etkilere odaklanılmış ve asimetrik yapı da dikkate alınmamıştır. Türkiye özelinde ekonomik politika belirsizlikleri ile sektörel bazda pay piyasaları arasındaki ilişkileri analiz eden çalışmalar ise oldukça sınırlıdır. Bu bağlamda, Borsa İstanbul sektör endeksleri oynaklıkları ile farklı bölge ve ülkelere ait ekonomi politika belirsizlikleri arasındaki asimetrik ilişkilerin belirlenmesi ile hem literatüre katkı sağlanması hem de sektörel bazda Türkiye pay piyasasına yatırım yapan yatırımcılara portföy ve risk yönetimi konusunda önemli bilgilerin sunulması planlanmaktadır.

Veri ve yöntem

Çalışmada, ele alınan endekslerin hesaplanmaya başlandıkları tarihler gözetilerek, Ocak 1997-Ağustos 2024 tarihleri arasında logaritmik Avrupa Bölgesi (EU_EPU), Almanya (DEU_EPU), Fransa (FRA_EPU), İngiltere (UK_EPU), İtalya (ITA_EPU) ve Küresel ekonomi politika (GLBL_EPU) belirsizlik endeksleri ile Borsa İstanbul 30 (XU030), Hizmetler (XUHIZ), Mali (XUMAL), Sınai (XUSIN) ve Teknoloji (XUTEK) sektör endeks getirilerine ilişkin veriler ele alınmıştır. Tüm veriler Thomson&Reuters Refinitiv veri tabanından sağlanmıştır.

Çalışmada belirlenen amaç doğrultusunda öncelikle her bir endeks GARCH(1,1) ile modellenerek oynaklık serileri elde edilmiştir (VOL_XU030, VOL_XUHIZ, VOL_XUMAL, VOL_XUSIN, VOL_XUTEK). Bollerslev (1986) tarafından geliştirilen GARCH modeli ve kısıtları;

$$\varepsilon_t | \psi_{t-1} \sim N(0, h_t) \quad (1)$$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} \quad (2)$$

$$p \geq 0, \quad q > 0 \quad (3)$$

$$\alpha_0 > 0, \quad \alpha_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, q \quad (4)$$

$$\beta_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, p \quad (5)$$

$$\sum_{i=1}^q \alpha_i + \sum_{i=1}^p \beta_i < 1 \quad (6)$$

Uygulamanın ikinci aşamasında ise elde edilen BIST endeks oynaklıkları ile farklı bölge ve ülkelere ait ekonomi politika belirsizlikleri arasındaki asimetrik ilişkiler, Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. Granger ve Yoon (2002)'un yaklaşımı baz alan asimetrik nedensellik testinde incelenen seriler (X_{1t}, X_{2t}) öncelikle negatif ve pozitif şoklara ayrılmaktadır;

$$X_{1t} = X_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = x_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (7)$$

$$X_{2t} = x_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = x_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (8)$$

Şoklar şu şekilde gösterilebilir;

$$\varepsilon_{1i}^+ = \max(\varepsilon_{1i}, 0) \quad \varepsilon_{1i}^- = \min(\varepsilon_{1i}, 0) \quad \varepsilon_{2i}^+ = \max(\varepsilon_{2i}, 0) \quad \varepsilon_{2i}^- = \min(\varepsilon_{2i}, 0) \quad (9)$$

Burada, $\varepsilon_{1i} = \varepsilon_{1i}^+ + \varepsilon_{1i}^-$ ve $\varepsilon_{2i} = \varepsilon_{2i}^+ + \varepsilon_{2i}^-$. Böylece 7. ve 8. eşitlik tekrar 10. eşitlikteki gibi gösterilebilir;

$$x_{1t} = x_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = x_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-, x_{2t} = x_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = x_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (10)$$

11. ve 12. eşitlikte negatif ve pozitif şokların kümülatif formu gösterilmiştir;

$$x_{1i}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+, \quad x_{1i}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^- \quad (11)$$

$$x_{2i}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+, \quad x_{2i}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (12)$$

13. ve 14. eşitlikte ise ekonomik politika belirsizliği endeksi (EPU) ve BIST sektör endeksi serileri için pozitif ve negatif ve pozitif şokların kümülatif formu gösterilmiştir;

$$EPU_i^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+, \quad EPU_i^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^- \quad (13)$$

$$BIST_i^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+, \quad BIST_i^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (14)$$

Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testine dayanan asimetrik nedensellik testinde, p'nin optimal gecikme uzunluğu ve d_{max} 'ın maksimum bütünleşme derecesi olduğu VAR($p + d_{max}$) modeli tahmin edilmektedir. Ekonomik politika belirsizliği endeksi pozitif şoku ile BIST sektör endeksi oynaklığı negatif şoku ve ekonomik politika belirsizliği endeksi negatif şoku ile BIST sektör endeksi oynaklığı pozitif şoku değişkenlerinden oluşan ikili VAR sistemleri;

$$BIST^- = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \beta_i EPU_{t-i}^+ + \sum_{i=1}^{p+d} \gamma_i BIST_{t-i}^- + \varepsilon_t \quad (15)$$

$$BIST^+ = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \delta_i EPU_{t-i}^- + \sum_{i=1}^{p+d} \gamma_i BIST_{t-i}^+ + \varepsilon_t \quad (16)$$

Model tahmin edildikten sonra Bootstrap yöntemi ile kritik değerler belirlenmekte ve nedensellik ilişkisi test edilmektedir. Burada VAR ($p + d_{max}$) sistemindeki katsayılarının grup olarak sıfıra eşit olup olmadığı sınanmaktadır.

H₀: Ekonomik politika belirsizliği endeksi pozitif şoku (artış) BIST sektör endeksi negatif şoku nun(azalışı) nedeni değildir. ($\beta_i = 0$)

H₁: Ekonomik politika belirsizliği endeksi pozitif şoku (artış) BIST sektör endeksi negatif şoku nun(azalışı) nedenidir. ($\beta_i \neq 0$)

H₂: Ekonomik politika belirsizliği endeksi negatif şoku (azalış) BIST sektör endeksi pozitif şoku nun(artış) nedeni değildir. ($\delta_i = 0$)

H₃: Ekonomik politika belirsizliği endeksi negatif şoku (azalış) BIST sektör endeksi pozitif şoku nun(artış) nedenidir. ($\delta_i \neq 0$)

Analiz sonuçları

Çalışmada belirlenen amaç doğrultusunda, öncelikle oynaklık serilerini elde etmek üzere incelenen her bir BIST endeks getiri serisi GARCH (1,1) ile modellenmiş ve sonuçlar Ek'1 de gösterilmiştir. Hesaplanan tüm GARCH (1,1) model sonuçlarına göre kısıtlar sağlanmaktadır. İlerleyen aşamada ekonomik politika belirsizlikleri ve BIST endeks oynaklık serilerinin tanımlayıcı istatistikleri hesaplanmış ve sonuçlar Ek 2'de verilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklere göre ortalamada sırasıyla İngiltere ve Avrupa ekonomik politika belirsiz endeksleri en yüksek, İtalya ve Küresel ekonomik politika belirsiz endeksleri ise en düşük değerlere sahiptir. Bununla birlikte sırasıyla İngiltere ve Fransa ekonomik politika belirsizlik endekslerinin en yüksek, İtalya ve Avrupa ekonomik politika belirsiz endekslerinin ise en düşük standart sapma değerlerine sahiptir. Bu sonuçlar İngiltere açısından Brexit sürecinin, Avrupa bölgesi açısından ise Euro Bölgesi'ndeki borç krizleri ve siyasi belirsizliklerin ekonomik politika belirsizliklerine yansımaları ile açıklanabilir. Diğer yandan Fransa, İtalya, İngiltere ve Avrupa ekonomik politika belirsizlikleri negatif, Almanya ve Küresel ekonomik politika belirsizlikleri ise pozitif çarpıklık değerlerine sahiptir. Jarque-Bera Normallik testi sonuçlarına göre ise İtalya dışında diğer ele alınan tüm ekonomik politika belirsizlik endeksleri normal dağılıma sahip değildir.

Asimetrik nedensellik testlerinin uygulanmasından önce, ele alınan serilere ilişkin maksimum bütünleşme derecesinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle her bir serinin durağanlığı Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ile sınımlanmış ve sonuçlar tanımlayıcı istatistikler ile birlikte verilmiştir. Ek 2'den görülebileceği gibi ADF birim kök testi sonuçlarına göre BIST oynaklık serileri ile Almanya ve İtalya ekonomik belirsizlik endeksleri düzeyde durağan; Avrupa, Fransa, İngiltere ve Küresel ekonomik politika belirsizlik endeksleri ise düzeyde durağan değildir. Tablo 1'de ekonomik belirsizlik endeksleri ve BIST30 Endeksi arasındaki asimetrik nedensellik testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 1: Ekonomik Belirsizlik Endeksleri ve BIST30 Endeksi Arasındaki Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

	Wald İstatistiği	Kritik Değer		
		%1	%5	%10
GLBL_EPU+ \neq VOL_XU030+	19.74	11.45	6.561	5.051
GLBL_EPU- \neq VOL_XU030-	0.212	6.478	3.817	2.675
EU_EPU+ \neq VOL_XU030+	14.07	11.96	6.684	5.021
EU_EPU- \neq VOL_XU030-	1.319	11.70	7.093	5.208
DEU_EPU+ \neq VOL_XU030+	8.151	13.90	6.985	5.133
DEU_EPU- \neq VOL_XU030-	2.414	10.78	6.790	5.044
FRA_EPU+ \neq VOL_XU030+	3.794	10.61	6.573	4.866
FRA_EPU- \neq VOL_XU030-	0.029	8.780	5.864	4.665
ITA_EPU+ \neq VOL_XU030+	5.921	9.465	6.442	4.605
ITA_EPU- \neq VOL_XU030-	1.369	11.20	6.671	5.180
UK_EPU+ \neq VOL_XU030+	14.39	10.79	6.068	4.804
UK_EPU- \neq VOL_XU030-	4.157	11.01	6.788	5.016

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Sonuçlar, sadece ekonomik belirsizlik endekslerinde yaşanan artışlardan BIST30 endeks oynaklığında yaşanan artışlara doğru nedensellik ilişkileri bulunduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, ekonomik belirsizlik endekslerinde yaşanan azalışlar ile BIST30 endeks oynaklığında yaşanan azalışlar ilişkili değildir. Ayrıca Fransa ekonomik belirsizlik endeksi dışında diğer tüm ekonomik belirsizlik endekslerindeki artışların BIST30 endeksi oynaklığında artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Tablo 2'de ekonomik belirsizlik endeksleri ve BIST Hizmetler Endeksi arasındaki asimetrik nedensellik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 2: Ekonomik Belirsizlik Endeksleri ve BIST Hizmetler Endeksi Arasındaki Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

	Wald İstatistiği	Kritik Değer		
		%1	%5	%10
GLBL_EPU+ \Rightarrow VOL_XUHIZ+	37.05	13.74	8.547	6.382
GLBL_EPU- \Rightarrow VOL_XUHIZ-	0.632	6.195	3.796	2.594
EU_EPU+ \Rightarrow VOL_XUHIZ+	1.987	7.423	4.099	2.735
EU_EPU- \Rightarrow VOL_XUHIZ-	0.954	6.760	3.644	2.659
DEU_EPU+ \Rightarrow VOL_XUHIZ+	7.984	12.62	7.207	4.602
DEU_EPU- \Rightarrow VOL_XUHIZ-	3.782	9.822	6.797	4.960
FRA_EPU+ \Rightarrow VOL_XUHIZ+	0.109	7.917	3.700	2.807
FRA_EPU- \Rightarrow VOL_XUHIZ-	0.092	9.032	6.173	4.899
ITA_EPU+ \Rightarrow VOL_XUHIZ+	8.898	10.20	6.667	5.033
ITA_EPU- \Rightarrow VOL_XUHIZ-	0.008	11.77	6.433	5.038
UK_EPU+ \Rightarrow VOL_XUHIZ+	14.81	10.92	6.197	4.664
UK_EPU- \Rightarrow VOL_XUHIZ-	0.085	7.222	4.436	3.004

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 2'den görülebileceği gibi Avrupa ve Fransa ekonomik belirsizlik endeksleri dışında diğer tüm ekonomik belirsizlik endekslerinde yaşanan artışlardan BIST Hizmetler endeksi oynaklığında yaşanan artışlara nedensellik ilişkileri bulunmaktadır. BIST30 endeksi oynaklığı sonuçlarına benzer şekilde, ekonomik belirsizlik endekslerinde yaşanan azalışlar ile BIST Hizmetler endeksi oynaklığında yaşanan azalışlar arasında nedensellik ilişkileri bulunmamaktadır. İlerleyen aşamada ekonomik belirsizlik endeksleri ve BIST Mali Endeksi arasındaki ilişkiler asimetrik nedensellik testi ile sınanmış ve sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Ekonomik Belirsizlik Endeksleri ve BIST Mali Endeksi Arasındaki Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

	Wald İstatistiği	Kritik Değer		
		%1	%5	%10
GLBL_EPU+ \Rightarrow VOL_XUMAL+	16.79	10.97	6.408	4.957
GLBL_EPU- \Rightarrow VOL_XUMAL-	0.776	6.355	3.966	2.697
EU_EPU+ \Rightarrow VOL_XUMAL+	12.78	11.59	6.540	5.001
EU_EPU- \Rightarrow VOL_XUMAL-	2.890	11.90	6.917	5.296
DEU_EPU+ \Rightarrow VOL_XUMAL+	8.147	13.50	7.038	5.146
DEU_EPU- \Rightarrow VOL_XUMAL-	3.988	11.34	6.795	5.129
FRA_EPU+ \Rightarrow VOL_XUMAL+	4.407	10.17	6.510	4.885
FRA_EPU- \Rightarrow VOL_XUMAL-	0.098	9.213	6.351	4.606
ITA_EPU+ \Rightarrow VOL_XUMAL+	6.136	9.416	5.872	4.535
ITA_EPU- \Rightarrow VOL_XUMAL-	1.636	12.33	6.668	5.224
UK_EPU+ \Rightarrow VOL_XUMAL+	13.82	11.10	5.960	4.782
UK_EPU- \Rightarrow VOL_XUMAL-	6.226	10.59	6.623	5.096

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Asimetrik nedensellik sonuçlarına göre, Fransa ekonomik belirsizlik endeksi dışında diğer tüm ekonomik belirsizlik endekslerindeki artışlar XUMAL endeks oynaklığındaki artış ile ilişkilidir. Bununla birlikte ekonomik belirsizlik endekslerinde yaşanan azalışlar ile BIST Mali endeks oynaklığında yaşanan azalışlar arasında ilişki bulunmamaktadır. Tablo 4'te ekonomik belirsizlik endeksleri ve BIST Sınai Endeksi arasındaki asimetrik nedensellik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4: Ekonomik Belirsizlik Endeksleri ve BIST Sınai Endeks Arasındaki Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

GLBL_EPU+ \Rightarrow VOL_XUSIN+	18.82	10.99	6.816	4.778
GLBL_EPU- \Rightarrow VOL_XUSIN-	0.031	7.387	4.223	2.651
EU_EPU+ \Rightarrow VOL_XUSIN+	12.69	10.27	6.538	4.626
EU_EPU- \Rightarrow VOL_XUSIN-	0.026	6.628	3.618	2.495
DEU_EPU+ \Rightarrow VOL_XUSIN+	5.053	12.47	7.461	4.980
DEU_EPU- \Rightarrow VOL_XUSIN-	3.632	11.40	6.796	5.159
FRA_EPU+ \Rightarrow VOL_XUSIN+	4.829	9.582	6.301	4.448
FRA_EPU- \Rightarrow VOL_XUSIN-	0.476	7.268	3.710	2.752
ITA_EPU+ \Rightarrow VOL_XUSIN+	6.942	8.909	6.442	4.891
ITA_EPU- \Rightarrow VOL_XUSIN-	0.411	10.75	6.954	5.321
UK_EPU+ \Rightarrow VOL_XUSIN+	9.653	10.41	6.060	4.594
UK_EPU- \Rightarrow VOL_XUSIN-	0.058	7.496	4.054	2.764

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Diğer asimetrik nedensellik testi sonuçlarından farklı olarak ele alınan tüm ekonomik belirsizlik endekslerinde yaşanan artışlardan BIST Sınai endeks oynaklığında yaşanan artışlara nedensel ilişkiler belirlenmiştir. Bununla birlikte ekonomik belirsizlik endekslerinde yaşanan azalışlar ile BIST Sınai endeks oynaklığında yaşanan azalışlar arasında nedensellik ilişkileri bulunmamaktadır. Son aşamada ekonomik belirsizlik endeksleri ve BIST Teknoloji Endeksi arasındaki ilişkiler asimetrik nedensellik testi ile sınanmış ve sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Ekonomik Belirsizlik Endeksleri ve BIST Teknoloji Endeksi Arasındaki Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

GLBL_EPU+ \Rightarrow VOL_XUTEK+	23.54	10.60	6.253	4.629
GLBL_EPU- \Rightarrow VOL_XUTEK-	0.005	6.512	3.978	2.784
EU_EPU+ \Rightarrow VOL_XUTEK+	13.31	9.542	5.854	4.547
EU_EPU- \Rightarrow VOL_XUTEK-	3.397	10.24	6.357	4.924
DEU_EPU+ \Rightarrow VOL_XUTEK+	10.66	9.437	6.068	4.571
DEU_EPU- \Rightarrow VOL_XUTEK-	3.492	10.90	6.947	5.421
FRA_EPU+ \Rightarrow VOL_XUTEK+	0.069	6.220	3.798	2.51
FRA_EPU- \Rightarrow VOL_XUTEK-	0.071	6.306	3.804	2.679
ITA_EPU+ \Rightarrow VOL_XUTEK+	7.678	10.17	6.592	4.967
ITA_EPU- \Rightarrow VOL_XUTEK-	1.163	11.96	6.660	5.139
UK_EPU+ \Rightarrow VOL_XUTEK+	8.194	11.91	6.477	4.995
UK_EPU- \Rightarrow VOL_XUTEK-	3.888	9.029	5.935	4.604

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 5'ten görülebileceği gibi sadece ekonomik belirsizlik endekslerinde yaşanan artışlardan BIST Teknoloji endeks oynaklığına yaşanan artışlara asimetrik ilişkiler bulunmaktadır. Sonuçlar Fransa

ekonomik belirsizlik endeksi dışında diğer tüm ekonomik belirsizlik endekslerindeki artışların BIST Teknoloji endeksi oynaklığında artışa neden olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Çalışmada farklı bölge ve ülkelere ait ekonomi politika belirsizlikleri ile Borsa İstanbul sektör endeksleri oynaklıkları arasındaki asimetric ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda söz konusu endeksler arasındaki ilişkiler asimetric nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Çalışmada uygulanan testler sonucunda Korkmaz ve Güngör (2018), Akdağ (2019), İltaş vd. (2019), Tokatlıoğlu (2023) ve Doğru'nun (2024) çalışma bulgularından farklı olarak ekonomi politika belirsizlikleri ile Borsa İstanbul sektör endeksleri oynaklıkları arasında asimetric ilişkiler tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen en önemli bulgu, ele alınan tüm ekonomi politika belirsizlik endekslerinde yaşanan artışlar ile sektör endeksleri oynaklıklarında yaşanan artışlar arasında nedensellik ilişkisi bulunmasıdır. Bu sonuç, Türkiye hisse senedi piyasasında yatırımcıların belirsizliğe karşı duyarlılığını ve belirsizlik dönemlerinde artan risk algısını yansıtmaktadır. Ekonomi politika belirsizliğinin artması, piyasalarda geleceğe dair öngörülemeyen risklerin ve belirsizliklerin artması anlamına gelmektedir. Bu durum ise yatırımcıların daha temkinli ve belirsizliğe karşı hassas olmalarına yol açmaktadır. Yatırımcılar, özellikle ekonomik ve politik belirsizliğin arttığı dönemlerde riskten kaçınma eğiliminde oldukları için finansal piyasalarda daha fazla oynaklık gözlemlenebilir. Bununla birlikte küresel ve bölgesel ekonomik politika belirsizliklerinin artması, özellikle gelişmekte olan ülkeler için daha büyük bir risk teşkil etmektedir. Türkiye piyasası ve küresel piyasa entegrasyonu düşünüldüğünde, büyük ölçekli belirsizliklerin piyasa oynaklığını nasıl artırdığı daha net anlaşılabilir. Ayrıca sektörel bazda oynaklık artışları, sınai sektör gibi dışa bağımlı sektörlerde daha belirgindir.

Çalışma sonucunda elde edilen bir diğer önemli bulgu, ekonomi politika belirsizlik endekslerinde yaşanan azalışlar ile sektör endeksleri oynaklıklarında yaşanan azalışlar arasında nedensellik ilişkisi bulunmamasıdır. Belirsizlik azalışlarının belirsizlik artışlarına göre oynaklık üzerinde etkiye sahip olmaması, piyasaların asimetric tepkileri, yatırımcı davranışları ve sektör farklılıkları ile açıklanabilir. Ayrıca bu sonuç, Türkiye finansal piyasalarında oynaklık azalışının ve piyasa etkinliğinin, uluslararası belirsizliklere göre ulusal dinamikler tarafından daha fazla etkilendiğini göstermektedir. Çalışma sonucunda diğer sektör oynaklıklarına göre BIST Sınai sektör endeks oynaklığında yaşanan artışların, ele alınan tüm ekonomi politika belirsizlik endekslerinde yaşanan artışlar ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, literatürde yer alan çalışmaların aksine, BIST Sınai sektör endeksin diğer sektör endekslerine göre ekonomi politika belirsizliklerinden daha fazla etkilendiğini göstermektedir. Tüm sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, yatırımcılara öncelikle belirli ülkelere göre daha geniş bir bakış açısıyla küresel ve bölgesel ekonomik politika belirsizliklerini birlikte takip etmeleri önerilebilir. Bununla birlikte BIST sektör endekslerini baz alan ve riskten kaçınan yatırımcılara, özellikle ekonomi politika belirsizlik endekslerinde yaşanan artışları dikkatle takip etmeleri tavsiye edilebilir. Gelecek çalışmalarda söz konusu asimetric ilişkiler ayrıca zamanla değişen formda analiz edilerek yatırım zamanlaması boyutunda detaylı sonuçlar elde edilebilecektir.

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

Kaynakça / References

- Akdağ, S. (2019, Ekim). *Avrupa Ekonomi Politikalarındaki Belirsizliklerin BIST 100 Endeksi Üzerindeki Etkisi*. 6th International Congress on Accounting and Finance Research (ICAFR'19), Niğde: Türkiye. 270-279.
- Akkuş, Ö. (2017). Ekonomik Politika Belirsizliği ve Politik İstikrarsızlığın Büyüme Üzerindeki Etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3), 27-42. <https://doi.org/10.18037/ausbd.417272>
- Alqahtani, A., & Martinez, M. (2020). US economic policy uncertainty and GCC stock market. *Asia-Pacific Financial Markets*, 27(3), 415-425. <https://doi.org/10.1007/s10690-019-09300-5>
- Baker, S., Bloom, N., & Davis, S. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-163. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Bollerslev, T. (1986). Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 31(3), 307-327. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(86\)90063-1](https://doi.org/10.1016/0304-4076(86)90063-1)
- Camgöz, M. (2022). Global Belirsizlik Faktörlerinin BIST Hisse Senedi Fiyatlarına Asimetrik Etkilerinin NARDL Modeliyle Analizi. *Maliye Finans Yazıları*, (118), 71-100. Retrieved from <https://doi.org/10.33203/mfy.1103403>
- Christou, C., Cunado, J., Gupta, R., & Hassapis, C. (2017). Economic policy uncertainty and stock market returns in PacificRim countries: Evidence based on a Bayesian panel VAR model. *Journal of Multinational Financial Management*, 40, 92-102. <http://doi.org/10.1016/j.mulfin.2017.03.001>
- Dash, S. R., Maitra, D., Debata, B., & Mahakud, J. (2019). Economic policy uncertainty and stock market liquidity: Evidence from G7 countries. *International Review of Finance*, 21(2), 611-626. <http://dx.doi.org/10.1111/irfi.12277>
- Doğru, E. (2024). Belirsizliklerin Finansal Piyasalara Simetrik ve Asimetrik Etkisi: BIST Ulaştırma Endeksi Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Transportation and Logistics*, 9(1), 97-111. <https://doi.org/10.26650/jtl.2024.1394834>
- Ergin Ünal, A., & Süsay, A. (2021). Güven, Volatilité, Belirsizlik Endeksleri ve Seçilmiş Ekonomik Göstergeler ile Türkiye Kredi risk Primi Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (60), 25-41. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.880540>
- Granger, C. W., & Yoon, G. (2002), *Hidden cointegration*. University of California, Department of Economics Working Paper No. 2002-02, San Diego: University of California, 1-48. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.313831>
- Gulcan, N. (2022). Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği ve Ham Petrol Fiyatları İlişkisi: Frekansta Nedensellik Uygulaması. *PressAcademia Procedia*, 15(1), 109-116. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2022.1587>
- Hatemi-J, Abdunnasser (2012). Asymmetric Causality Tests With An Application. *Empirical Economics*, 43, 447 - 456. <https://doi.org/10.1007/s00181-011-0484-x>
- İltaş, Y., Demirgüneş, K., & Doğan, İ. (2019, Ekim). *Finansal Risk, Politik Risk ve Küresel Ekonomik Politika Belirsizlik Endeksinin BIST-100 Endeksi Üzerindeki Etkilerinin Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi ile Test Edilmesi*. Uluslararası 23. Finans Sempozyumu Bildiri Kitabı. İstanbul: MY Marmara Üniversitesi Yayınevi, 1013-1027.
- Kadooğlu Aydın, G., Kaplan Yıldırım, R., & Münyas, T. (2024). Ekonomi Politika Belirsizliğinin BIST, Tahvil Faiz Oranı, Döviz Kuru ve Ülke Risk Primi (CDS) Üzerindeki Etkisi. *Journal of Disciplines in Economics & Administrative Sciences Studies*, 10(4), 94-106. <https://doi.org/10.5281/zeno.do.13607916>

- Kang, W., & Ratti, R. A. (2013). Oil shocks, policy uncertainty and stock market return. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 26, 305-318. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin.2013.07.001>
- Kocaarslan, B. (2020). ABD Ekonomi Politikalarındaki Belirsizlik ve BİST (Borsa İstanbul) Ana Sektör Endeksleri Arasındaki Volatilité Geçişkenliği. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(3), 3221-3238. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i3.1572>
- Korkmaz, Ö., & Güngör, S. (2018). Küresel Ekonomi Politika Belirsizliğinin Borsa İstanbul'da İşlem Gören Seçilmiş Endeks Getirileri Üzerindeki Etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(ICEESS' 18), 211-219. <http://dx.doi.org/10.18506/anemon.452749>
- Ma, Y., Wang, Z., & He, F. (2020). How do economic policy uncertainties affect stock market volatility? Evidence from G7 countries. *International Journal of Finance & Economics*, 27(2), 2303-2325. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2274>
- Mersinpinar, A.Y., & Akdağ, S. (2021, Ekim). *Ekonomi Politikalarındaki Belirsizlikler Kripto Para Yatırımcısını Etkiliyor mu?*. International Conference on Digital Business Management and Economics. Konya: Türkiye
- Özmerdivanlı, A., & Karataşlı, İ. (2022). The relationship between the stock markets and economic policy uncertainty: An application on some developed and developing countries. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(IERFM Özel Sayısı), 178-193. <https://doi.org/10.30784/epfad.1160794>
- Saka Ilgın, K. (2022). Ulusal Ekonomik Politika Belirsizliği ile Borsa Endeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Seçilmiş Avrupa Ülkeleri için Ampirik Bir Analiz. *Journal of Economic Policy Researches*, 9(2), 455-474. <https://doi.org/10.26650/JEPR1074582>
- Seçme, Z. O. (2024). Global belirsizlik faktörleri ile BİST sektör endeksleri arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 12(1), 93-115. <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i1.2349>
- Songur, M., & Sertkaya, B. (2023). Döviz Kuru ile Ekonomik Politika Belirsizlik Endeksi Arasındaki İlişkinin Fourier Yaklaşımı ile Analizi: BRIC Ülkeleri Örneği. *Journal of Academic Opinion*, 3(1), 11-15. <https://academicopinion.org/index.php/pub/article/view/35/24>
- Sum, V. (2012). The effect of economic policy uncertainty in the US on the stock market performance in Canada and Mexico. *International Journal of Economics and Finance*, 4(11), 165-171. <https://doi.org/10.5539/ijef.v4n11p165>
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)
- Tokatlıoğlu, Y. (2023). Küresel Ekonomik Politik Belirsizliğin Türkiye'de BİST Endeksi ve Döviz kuru Dalgalanmalarındaki Rolü: GARCH-MIDAS Yaklaşımı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 508-534. <https://doi.org/10.18074/ckuibfd.1286397>
- Ünlü, F. (2024). Ekonomik Politika Belirsizliği ve petrol Fiyatı Şoklarının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Türkiye Üzerine Yapısal VAR Analizi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 158-185. <https://doi.org/10.26650/JEPR1410149>
- Wu, T., Liu, S., & Hsueh, S. (2016). The causal relationship between economic policy uncertainty and stock market: A panel data analysis. *International Economic Journal*, 30(1), 109-122. <https://doi.org/10.1080/10168737.2015.1136668>
- Yaman Songur, D. (2022). Ekonomik Politika Belirsizliği İthalat Üzerinde Etkili Midir? Panel Veri Analizinden Kanıtlar. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 29(2), 281-295. <https://doi.org/10.18657/yonveek.1053116>
- Yıldırım, H., Akdağ, S., & Kaya, İ. G. (2023). ABD para Politikaları Belirsizliğinin pay Senedi Getirileri Üzerine Etkisi: BİST100 Örneği. *Maliye Finans Yazıları*, (120), 231-246. Retrieved from <https://doi.org/10.33203/mfy.1328940>
- Yılmaz Özekenci, S. (2024). Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi ile Borsa Endeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: OECD Ülkeleri Örneği. *Maliye Finans Yazıları*, (121), 217-234. <https://doi.org/10.33203/mfy.1386682>

Yiğituşığı, M., & Alsu, E. (2023). *Seçili Risk ve Belirsizlik Endeksleri ile Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Arasındaki İlişkiler: Ekonometrik Bir Uygulama*. İksad Publishing House, Ankara.
<https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8423257>

Appendix (Ekler)

Appendix 1: (Ek 1:) GARCH(1,1) Model Sonuçları

	ω	α	β
XU030	>0.001	0.066*	0.904*
XUHIZ	>0.001	0.080*	0.898*
XUMAL	>0.001	0.093*	0.880*
XUSIN	>0.001	0.062*	0.917*
XUTEK	>0.001	0.059*	0.908*

ω sabiti, α ARCH parametresini, β ise GARCH parametresini göstermektedir.

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyini ifade etmektedir.

Appendix 2: (Ek 2:) Tanımlayıcı İstatistikler


	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera	ADF	PP
EU_EPU	5.006	0.493	-0.053	2.101	11.33*	-2.204	-4.339*
DEU_EPU	4.991	0.691	0.584	3.014	18.89*	-3.406**	-4.206*
FRA_EPU	4.999	0.742	-0.737	2.948	30.11*	-2.103	-3.843*
UK_EPU	5.035	0.749	-0.101	2.161	10.30*	-2.020	-3.083**
ITA_EPU	4.656	0.359	-0.224	3.223	3.451	-5.195**	-11.01
GLBL_EPU	4.824	0.499	0.270	2.111	14.88*	-2.072	-2.64***
VOL_XU030	0.025	1.000	-0.204	3.706	9.177**	-17.91*	-17.91*
VOL_XUHIZ	0.054	1.000	-0.234	4.484	33.38*	-17.96*	-18.00*
VOL_XUMAL	0.028	1.000	-0.157	3.681	7.753**	-17.56*	-17.56*
VOL_XUSIN	0.038	1.004	-0.336	4.500	37.24*	-16.93*	-16.93*
VOL_XUTEK	-0.011	1.011	-0.220	3.668	7.695**	-15.60*	-15.64*


*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyini ifade etmektedir.

Under the lens of ads: Digital surveillance and pre-roll advertising avoidance dynamics¹

Reklamların merceği altında: Dijital gözetim ve pre-roll reklam kaçınma dinamikleri

¹ This article is derived from an unpublished doctoral thesis written by Munise Hayrun Sağlam under the supervision of İbrahim Kırçova.

Munise Hayrun Sağlam² 

İbrahim Kırçova³ 

Abstract

Programmatic advertising operates within a surveillance framework that monitors consumer behaviour and generates personalised content to deliver more targeted advertisements to audiences. While this framework analyses large-scale data from users and has the potential to enhance the relevance of advertisements, it can also negatively impact the user experience. This study examines the factors influencing avoidance behaviours towards pre-roll video advertisements by analysing the relationships between perceived marketing surveillance, ad clutter, skippable ad irritation, and perceived autonomy. For this purpose, data collected from 547 participants were analysed using structural equation modelling (SEM). The study's findings show that increasing the relevance of advertisements mitigates surveillance-induced negative attitudes and reduces viewers' tendency to avoid skippable ads. The results underscore the importance of granting viewers greater autonomy to improve the user experience and minimise ad avoidance. Furthermore, the study highlights the necessity of developing more balanced and ethical advertising strategies that enhance consumers' sense of control and alleviate the intrusive effects of programmatic advertising's surveillance nature.

Keywords: Programmatic Advertising, Marketing Surveillance, Ad Avoidance, Perceived Autonomy, Pre-roll Video Ads, Skippable Ads, Perceived Relevance

Jel Codes: M31, M37, M10, M30

Öz

Programatik reklamcılık, izleyicilere daha hedefli reklamlar sunmak amacıyla tüketici davranışlarını izleyen ve kişiselleştirilmiş içerik üreten bir gözetim çerçevesiyle çalışır. Bu çerçeve, kullanıcılardan gelen büyük ölçekli verileri analiz ederek reklamların alaka düzeyini artırma potansiyeline sahip olsa da kullanıcı deneyimi üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Çalışma, izleyicilerin pre-roll video reklamlarına yönelik kaçınma davranışını etkileyen unsurları inceleyerek algılanan pazarlama gözetimi, reklam yoğunluğu, atlanabilir reklam rahatsızlığı ve algılanan özerklik arasındaki ilişkileri analiz etmektedir. Bu amaçla, 547 katılımcıdan elde edilen veriler yapısal eşitlik modellemesi (SEM) ile analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, reklamların alaka düzeyinin artmasıyla gözetim kaynaklı olumsuz tutumların hafiflediğini ve izleyicilerin atlanabilir reklamlardan kaçınma eğiliminin azaldığını göstermektedir. Sonuçlar, kullanıcı deneyimini iyileştirmek ve reklamlardan kaçınmayı en aza indirmek için izleyicilere daha fazla özerklik tanınmasının hayati önem taşıdığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, çalışma, tüketicilerin kontrol hissini güçlendiren ve reklamların izleyici üzerindeki rahatsız edici etkilerini hafifleten, daha dengeli ve etik reklam stratejilerinin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Programatik Reklamcılık, Pazarlama Gözetimi, Reklam Kaçınma, Algılanan Otonomi, Pre-roll Video Reklamlar, Atlanabilir Reklamlar, Algılanan Alaka Düzeyi

JEL Kodları: M31, M37, M10, M30

Corresponding Author:

Munise Hayrun Sağlam,

Yıldız Technical University, Istanbul, Turkey, mhsaglam@yildiz.edu.tr

Submitted: 15/11/2024

Revised: 17/12/2024

Accepted: 21/12/2024

Online Published: 25/12/2024

Citation: Sağlam, M. H., & Kırçova, İ., Under the lens of ads: Digital surveillance and pre-roll advertising avoidance dynamics, *bmij* (2024) 12 (4): 1083-1105, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2491>

Introduction

In the digital media era, programmatic advertising has fundamentally transformed how brands interact with their target audiences by leveraging big data and artificial intelligence technologies. Unlike traditional advertising methods, programmatic advertising utilises real-time auction mechanisms to deliver advertisements tailored to consumers' needs at the right time and place (Samuel, White, Thomas, & Jones, 2021). This level of personalisation enhances the relevance of advertisements for consumers, fostering positive attitudes (Tam & Ho, 2005). Furthermore, online video advertising enables consumers to engage more with advertisements and grants them control over their ad experience (Lin, Lee, & Lu, 2021), reinforcing their sense of autonomy. However, as advertisements become increasingly targeted and data-driven, they blur the line between convenience and intrusion, heightening concerns about marketing surveillance, which refers to collecting and using consumer data for advertising purposes. Excessive personalisation and behavioural tracking have triggered consumers' discomfort, distrust, and scepticism (White, Zahay, Thorbjørnsen & Shavitt, 2008; Ruckenstein & Granroth, 2020).

These dynamics are most prominently reflected in the pre-roll video ad format, widely used in digital media. Advancements in digital and mobile technologies have elevated online videos to one of the most preferred forms of media consumption in the modern era. Today, viewers spend an average of 17 hours per week watching online videos (Oberlo, 2024). This presents a significant opportunity for reaching consumers through online video advertising; however, it has also heightened viewer reactions to controversial formats such as pre-roll ads. Specifically, skippable pre-roll ads, while offering users the ability to skip, continue to be frustrating due to their intrusive nature and mandatory exposure periods (Campbell, Thompson, Grimm, & Robson, 2017; Duff & Faber, 2011; Morimoto & Chang, 2006; Jeon et al., 2019). Viewers frequently express dissatisfaction with the length of these ads, the irrelevance of their content, and their poor production quality (Li & Yin, 2021). This dissatisfaction increases ad avoidance behaviours, undermining brands' efforts to engage with their target audiences (Seyedghorban, Matanda, & LaPlaca, 2016).

While the existing literature extensively explores online ad avoidance behaviours, the unique factors influencing pre-roll ad avoidance – particularly those arising from perceived marketing surveillance – remain insufficiently understood (Cho & Cheon, 2004; Belanche, Flavián, & Pérez-Rueda, 2017). This study investigates how factors such as marketing surveillance, ad relevance, ad clutter, perceived autonomy, and the irritation caused by skippable ads shape consumer avoidance behaviours.

This study's theoretical foundation is based on the principles of Psychological Reactance Theory (Brehm & Brehm, 2013), which posits that individuals experience discomfort, anger, and resistance when they perceive their freedoms as being restricted. In advertising, pre-roll ads with mandatory viewing periods can threaten consumers' perceived autonomy, evoking strong reactance responses that lead to ad avoidance behaviours. Intrusive ads generate a sense of control deprivation among viewers, prompting behavioural responses such as skipping, ignoring, or entirely disengaging from the platform (Youn & Kim, 2019; Pavey & Sparks, 2010). However, offering consumers options to skip or customise ads can reduce perceived intrusiveness, restore a sense of freedom, and create a more favourable ad experience. Nonetheless, when such freedoms are limited or only partially granted, they can amplify feelings of reactance, further intensifying avoidance behaviours. In this context, this study argues that the relevance of skippable ads moderates surveillance-related variables, potentially mitigating the negative impacts of marketing surveillance and reducing ad avoidance behaviours. The findings will contribute to theoretical advancements and offer practical insights for designing consumer-centric advertising strategies.

The article is structured as follows: The first section delves into the theoretical framework, examining the effects of marketing surveillance, ad relevance, ad clutter, perceived autonomy, and the irritation caused by skippable ads on consumer behaviours. It also highlights existing gaps in the literature, presents the hypotheses, and explains the research model. The second section outlines the research methodology, detailing the data collection process, sampling, measurement tools, and analysis techniques. The third section presents the results of hypothesis testing and discusses the key factors influencing pre-roll ad avoidance behaviours. Finally, the concluding section provides theoretical and practical implications, discusses limitations, and offers recommendations for future research.

Theoretical background

Perceived marketing surveillance and pre-roll ad avoidance

Programmatic advertising is a method that automates the buying and selling of digital ads (Chen, Xie, Dong & Wang, 2019). Unlike traditional advertising processes, programmatic advertising leverages big data and artificial intelligence technologies to ensure the target audience encounters the right content at the right time and place (Samuel et al., 2021, p. 2). This process is based on a real-time bidding mechanism for purchasing advertising spaces, similar to an auction.

In the context of programmatic advertising, including personally identifiable information in an ad can give consumers the impression that the advertisement is tailored specifically to their interests and needs (Lustria, Cortese, Noar, & Glueckauf, 2009). Such personalisation can make the advertisement appear more relevant to the consumer, increasing engagement and fostering positive attitudes (Tam & Ho, 2005). However, research indicates that excessively targeted and privacy-invasive ads may have the opposite effect, causing discomfort and distrust among consumers (White et al., 2008). Ruckenstein and Granroth (2020) argue that targeted advertising creates a paradox between perceived privacy violations and consumers' desire to be "seen." This paradoxical nature of targeted advertising adds an intriguing complexity to the issue of ad avoidance.

Behavioural targeting, excessive personalisation, and privacy concerns—stemming from a sense of over-monitoring—are significant sources of marketing surveillance. These factors can lead to ad avoidance behaviours, particularly in the case of video advertisements, including blocking ads, mistrusting brands, and avoiding ads altogether. Ad avoidance encompasses a range of behaviours, such as ignoring advertisements, switching channels, skipping ads, or eliminating ad exposure (Speck & Elliott, 1997; Chen & Zhou, 2023). This potential negative impact of marketing surveillance on ad avoidance should be a cause for concern in marketing and advertising.

Studies on online ad avoidance have examined the impact of consumer behaviour in various advertising formats, but factors influencing pre-roll video ad avoidance remain insufficiently understood (Cho & Cheon, 2004; Goodrich et al., 2015; Kelly, Kerr & Drennan, 2010). Existing research typically focuses on skippable pre-roll ads, assuming they are less intrusive because they give viewers a sense of control (Belanche et al., 2017). However, this study emphasises that even skippable ads can be perceived as irritating, potentially increasing ad avoidance behaviours and leading to adverse outcomes. This highlights how awareness of surveillance can create a psychological barrier that diminishes the effectiveness of targeted advertising. For instance, Farman, Comello, & Edwards, (2020) found that when behavioural targeting is perceived as intrusive, it can reduce purchase intentions by approximately 4.5% due to the adverse effects associated with marketing surveillance. Similarly, Wei, Ko, & Pearce, (2021) demonstrated that perceived intrusiveness and privacy concerns in mobile social media ads significantly increased users' ad avoidance, mediated by feelings of irritation. Moreover, marketing surveillance has been shown to directly impact ad avoidance behaviour through advertising scepticism, with this effect becoming more pronounced in the case of personalised ads (Munir, Rana & Bhatti, 2017). Campbell et al. (2017) highlighted that the perceived intrusiveness of pre-roll ads—particularly those that emphasise attention-grabbing elements—significantly increases ad avoidance. Users tend to perceive such attention-grabbing ads as unnecessary and, consequently, avoid them more readily. In light of this information, the following hypothesis is proposed:

H₁: Perceived marketing surveillance positively influences pre-roll ad avoidance.

Perceived ad clutter

The relationship between perceived marketing surveillance and ad clutter can be understood through perceived intrusiveness. Ad clutter is perceived when consumers feel there are too many or poorly executed ads, leading to a sense of intrusiveness and discomfort (Rejón-Guardia & Martínez-López, 2013). Buvanewari (2024) emphasises that perceived intrusiveness is positively related to cognitive, emotional, and behavioural avoidance. This suggests that as consumers perceive ads as more intrusive due to surveillance, their avoidance behaviours, which can significantly reduce ad effectiveness, increase (Niu, Wang, & Liu, 2021).

Frequent and consecutive ads make users feel bombarded with advertisements (Ha & McCann, 2008). This perception of intense advertising strategies, combined with the sense that users' digital behaviours are being tracked and analysed, contributes to a feeling of behavioural surveillance (Farman et al., 2020).

The dense presentation of ads can negatively impact consumers' processes of perceiving, processing, and evaluating ad content. This can lead to discomfort and disrupt their ability to focus on the primary

content they intend to consume. This, in turn, leads to reduced brand recall, less ad viewing, and overall lower advertising engagement (Loose et al., 2022; Lee & Cho, 2010). Moreover, when ads are irrelevant or meaningful to consumers, encountering too many ads within a short time frame can cause stress (Bauer & Greyser, 1968).

Additionally, when users perceive advertising surveillance as violating privacy, they are more likely to evaluate ads as intrusive and cluttered. This can lead to dissatisfaction with the ads and the platform displaying them (Ruckenstein & Granroth, 2019).

H₂: Perceived marketing surveillance positively influences perceived ad clutter.

Physical and emotional ways to avoid this discomfort include ignoring or distancing oneself from advertisements, which results in ad avoidance (Raditya et al., 2020; Chen & Zhou, 2023). For instance, Petrovici et al. (2017) demonstrated that ad clutter increases consumer irritation, directly triggering ad avoidance behaviours.

However, research by Senarathna shows that skippable ads can reduce discomfort compared to non-skippable ones, but the presence of ad clutter still contributes to overall consumer dissatisfaction (Senarathna, 2023). This suggests that even when consumers have the option to skip ads, a cluttered environment can diminish their overall experience and increase the likelihood of avoidance behaviours. Rejón-Guardia and Martínez-López (2013) emphasise that factors such as poor ad execution, numerous ads, and the use of pop-ups contribute to the perception of intrusiveness. When consumers encounter a high density of ads, they may perceive these ads as intrusive, leading to cognitive and emotional responses that drive them to avoid them altogether.

This aligns with findings by Cho and Lee (2004), who stated that perceived ad clutter predicts ad avoidance behaviours because consumers often feel that ads obstruct their goals or interfere with the content they wish to access.

H₃: Perceived ad clutter positively influences pre-roll ad avoidance.

Irritation of skippable ads

Online behavioural advertising, particularly skippable ads, is significant in triggering perceived surveillance among consumers (Zhang, Boerman, Hendriks, Araujo, & Voorveld, 2023). When consumers feel that their online behaviours are being tracked and utilised for targeted advertising, they may develop negative emotions toward these ads and perceive them as unwanted intrusions into their viewing experience. This sense of being manipulated or exploited by advertising strategies can evoke feelings of “irritation” (Ducoffe, 1996) and distraction (Chen, 1999), creating the perception of being under an emotionally “disturbing” form of surveillance (Ruckenstein & Granroth, 2020).

The “skip ad” option, while providing consumers with a sense of control and enhancing their autonomy, can also be a source of irritation. Skippable ads that require a mandatory five-second viewing period may test users’ tolerance and increase feelings of irritation (Jeon et al., 2019). This mandatory viewing period interrupts users’ content consumption experience, leading to perceptions of ad intrusiveness (Niu et al., 2021). Belanche et al. (2017) found that the repetitive appearance of skippable ads fosters a sense of “weariness” among users, significantly contributing to feelings of irritation. The repetition of the same ad content not only causes frustration but also leads users to perceive repeated exposure to the same ad format as a waste of time (Dehghani, Niaki, Ramezani & Sali, 2016), prompting them to skip subsequent ads more quickly (Belanche et al., 2017; Michaelidou & Moraes, 2016).

When viewers realise that a personalised ad directly targets their interests, they may interpret it as a deliberate strategy and a potential breach of their privacy. This perception of surveillance reinforces factors contributing to ad irritation, such as frequent ad appearances (Raditya et al., 2020) or interruptions to the viewing experience (Li, Zhang & Yao, 2020; Lin et al., 2021).

H₄: Perceived marketing surveillance positively influences the irritation of skippable ads.

Perceived ad intrusiveness triggers negative emotions such as irritation and discomfort, leading to cognitive and behavioural ad avoidance (Kelly et al., 2019; Belanche et al., 2017; Yin, Li & Zhou, 2023; Aslam, Farhat & Arif, 2021). However, the primary driver of ad avoidance is irritation (Sayedghorban et al., 2016); audiences view ads perceived as annoying or excessively manipulative as an unwanted source of irritation.

A study by Lin et al. (2021) on YouTube skippable ads revealed that irritation experienced before the skip option becomes active strongly triggers consumer avoidance behaviours. Similarly, Choi and Kim (2021) demonstrated that while a skip option can provide viewers with a sense of control, if the ads are

annoying, this sense of control does not mitigate negative emotions and instead increases the likelihood of ad avoidance.

Moreover, the dynamics of ad irritation are further complicated by the context in which ads are delivered. Senarathna's research highlights that while non-skippable ads heighten irritation, the presence of skippable ads in cluttered environments does not necessarily reduce this effect (Senarathna, 2023). The ability to skip ads can create a paradox: it empowers consumers to avoid annoying ads, yet the overall clutter still leads to increased irritation and avoidance behaviours.

These findings underscore the critical role of ad presentation context in shaping consumer responses, even when a skip option is available. This leads us to propose the following hypothesis:

H₅: Irritation caused by skippable ads positively influences pre-roll ad avoidance behaviours.

Perceived autonomy

Perceived autonomy refers to controlling actions or decisions and making choices freely without external coercion (Wertenbroch, Schrift, Alba, Barasch & Bhattacharjee, 2020) of ads can make their advertising experience less intrusive (Youn & Kim, 2019).

Psychological Reactance Theory (Brehm & Brehm, 2013) suggests that individuals may develop adverse reactions such as discomfort, anger, or resistance when they perceive a threat to their freedom. However, providing consumers with control features can mitigate this perceived threat and enhance their sense of autonomy (Averill, 1973; Sundar, 2008).

Perceived marketing surveillance raises consumers' awareness of their digital behaviours being monitored. However, this process can be perceived as less threatening when consumers receive personalised and meaningful advertising experiences. Choi and Kim (2021) demonstrated that allowing consumers to customise or control ads reduces perceived stress and threats, fostering a stronger sense of autonomy. Similarly, advertising strategies that provide opportunities for decision-making or behavioural control can transform the perception of threats into a supportive mechanism, positively shaping interactions with ads (Huang, 2019). Enhancing the contextual relevance of ad content can also lead consumers to perceive such ads as less intrusive. For instance, Kim, Ahn, Kwon, & Reid (2017) found that aligning ad content with its context reduces perceived intrusiveness and strengthens ad engagement. This indicates that perceived marketing surveillance can shift from being seen as a threat to freedom to being regarded as a factor that supports autonomy.

H₆: Perceived marketing surveillance positively influences perceived autonomy.

Consumers' resistance to advertising clutter can be seen as a strategy to maintain control over their cognitive space (Rumbo, 2002). While this suggests that consumers may avoid ads to assert their autonomy, it does not necessarily mean that perceived autonomy directly leads to ad avoidance. Instead, this behaviour reflects a defensive reaction to excessive ad exposure. This is because consumers are less likely to engage in ad avoidance when they feel their autonomy is respected (Cho & As-, 2004).

When perceived autonomy is high, individuals tend to perceive ads as less intrusive (Campbell et al., 2017). For example, a study on Facebook feed ads revealed that perceived control over ads reduces their intrusive nature, weakening ad avoidance behaviours (Youn & Kim, 2019). Similarly, Edwards, Li & Lee (2002) found that individuals' perceived control over advertisements reduces ad intrusiveness, leading to lower ad avoidance. This effect is particularly evident in formats like skippable pre-roll ads, which give users the freedom to choose. When the sense of freedom increases, individuals may view the ad not as an annoying interruption but as an opportunity to make a choice.

Altendorf, Smit, Azrout, Hoving, and van Weert (2020) found that individuals with a high need for autonomy are less likely to avoid ads because they are more open to engaging with content that aligns with their values and interests. As the sense of autonomy increases, the likelihood of users perceiving ads as manipulative or coercive decreases, thereby reducing psychological reactance and weakening ad avoidance behaviours (Pavey & Sparks, 2010).

H₇: Perceived autonomy negatively influences pre-roll ad avoidance.

Perceived relevance of skippable ads

Perceived ad relevance is a construct that can positively and negatively affect consumer responses (Kumar et al., 2024). Conversely, highly relevant ads allow consumers to find the content more relatable, increasing attention, engagement, and conversion rates (Li & Huang, 2016; Celsi & Olsen, 1988; Trampe, Stapel, Siero, & Mulder, 2010). Brinson and Britt (2021) demonstrated that perceived relevance

contributes to more positive attitudes toward ads and reduces ad avoidance behaviour. Similarly, De Groot (2022) found that highly relevant ads prevent individuals from perceiving them as intrusive interruptions, limiting ad avoidance and encouraging greater acceptance of the ad content. In such cases, the negative impact of perceived ad surveillance on autonomy perception diminishes, as users are more likely to view the ad as acceptable rather than as a form of “surveillance.” This mitigates the perceived loss of autonomy and reduces pre-roll ad avoidance.

However, high relevance does not always yield positive outcomes. Overly personalised ads can evoke feelings of privacy invasion or surveillance, triggering perceptions of intrusiveness and increasing ad avoidance behaviour (De Keyzer, Dens, & De Pelsmacker, 2022). Additionally, Segijn and van Ooijen (2022) noted that privacy concerns arise when users question the data collection processes behind such highly relevant ads, leading to adverse reactions. This dual effect highlights that the impact of perceived relevance on consumers depends on the contextual and appropriateness of personalisation strategies.

In this study, we hypothesise that when the perceived relevance of ads is high, the ads will be perceived as more meaningful and relevant to the individual. This perception can reduce the negative surveillance connotations associated with personalised ads and weaken their influence on pre-roll ad avoidance behaviour. Presenting ads in the proper context and on the appropriate channel has been shown to reduce ad avoidance (Pham et al., 2021; Cho & Cheon, 2004). Conversely, when ads are perceived as intrusive, the positive effect of perceived ad clutter on ad avoidance behaviour can amplify, as previous studies have demonstrated (Petrovici et al., 2017; Seyedghorban, Matanda, & LaPlaca, 2016; Dodoo & Wen, 2020; Kelly et al., 2019).

Since personalised ads reduce perceptions of intrusiveness and increase acceptability when perceived as more relevant (De Groot, 2022; Kim & Sundar, 2010), we hypothesise that high PRSA reduces PAC perceptions and indirectly lowers PRAA.

H₈: Perceived marketing surveillance indirectly influences pre-roll ad avoidance through perceived ad clutter.

H₉: The perceived relevance of skippable ads moderates the relationship between perceived marketing surveillance and perceived ad clutter, indirectly and negatively affecting pre-roll ad avoidance behaviour through perceived ad clutter.

Perceived ad quality can alleviate irritation associated with skippable ads (Choi & Kim, 2021). This finding is critical for understanding how perceived irritation impacts ad avoidance behaviour. When ad quality is high, consumers may find ads less irritating, which can reduce their tendency to avoid advertisements.

Campbell et al. (2017) conducted an empirical study using a large dataset from multiple countries to examine “skipping” behaviour in pre-roll ads and its relationship with various ad characteristics. Their findings revealed that ads with lower engagement and less stimulating features lead to higher skipping rates. Conversely, attention-grabbing ad features were found to have the opposite effect, making users perceive these ads as unnecessary and annoying, thereby triggering ad avoidance behaviour.

Similarly, Jung (2017) highlighted that perceived surveillance in social media ads makes users perceive these ads as more irritating and less contextually relevant, increasing ad avoidance. Bellman et al. (2018) further noted that when pre-roll ads are perceived as part of a complex or controversial environment, users tend to find them more intrusive and develop irritation toward skippable ads.

This highlights the relationship between perceived ad surveillance and irritation toward skippable ads in shaping consumers’ pre-roll ad avoidance behaviour. High perceived irritation may trigger ad avoidance behaviour, even when efforts are made to personalise ads. However, the high perceived relevance of skippable ads can mitigate irritation, making the ads more tolerable and reducing ad avoidance (Bleier & Eisenbeiss, 2015). These arguments lead us to the following hypotheses:

H₁₀: Perceived marketing surveillance indirectly influences pre-roll ad avoidance behaviour through irritation toward skippable ads.

H₁₁: The perceived relevance of skippable ads moderates the relationship between perceived marketing surveillance and irritation toward skippable ads, indirectly and negatively affecting pre-roll ad avoidance behaviour through irritation.

Individuals may find advertisements in the content they choose to watch more acceptable. This is because they perceive these ads as part of the content they selected, reducing the need to avoid them. Individuals with high perceived autonomy often feel they control their viewing experience. This sense of control can lead them to accept advertisements as a natural part of the experience, making them less likely to skip or avoid the ads.

Huang and Waddell (2019) demonstrated that personalising advertisement content and offering users a sense of choice enhances their perception of control, thereby improving their attitudes toward advertisements. Similarly, Youn & Kim (2019) revealed that perceived control over advertisements reduces the perception of advertisement intrusiveness, influencing advertisement avoidance behaviour.

This suggests that perceived autonomy can mitigate the adverse effects of perceived advertisement surveillance by making it feel more meaningful to users, thereby reducing advertisement avoidance. In this context, the high perceived relevance of advertisements is expected to weaken the effect of perceived advertisement surveillance on perceived autonomy, indirectly reducing pre-roll advertisement avoidance behaviour.

H₁₂: Perceived marketing surveillance indirectly influences pre-roll advertisement avoidance behaviour through perceived autonomy.

H₁₃: The perceived relevance of skippable ads moderates the relationship between perceived marketing surveillance and autonomy, indirectly and negatively influencing pre-roll advertisement avoidance behaviour by reducing perceived autonomy.

Research methodology

This study investigates the psychological and behavioural dynamics underlying pre-roll video ad avoidance, focusing on the roles of factors such as perceived advertising surveillance, perceived ad clutter, and irritation caused by skippable ads. The conceptual model developed based on the literature, as shown in Figure 1, illustrates the relationships between the key variables and the interactions between psychological perceptions and avoidance behaviours.

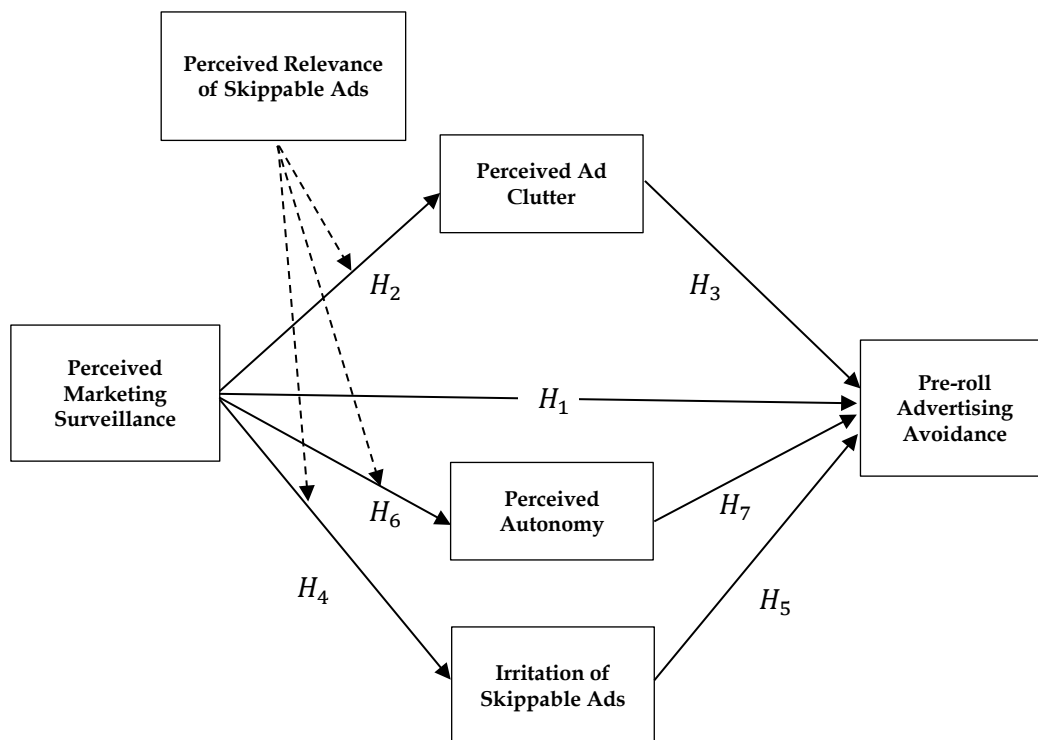


Figure 1: Research Model

Structural Equation Modeling (SEM) was employed to evaluate the hypothesised relationships. This method enables the simultaneous analysis of direct, indirect, and moderating effects within a complex theoretical framework. The statistical analyses were conducted using SmartPLS 4, a robust software for assessing measurement and structural models. The researchers applied a bootstrap resampling method with 5,000 iterations to ensure the reliability and validity of the findings. This number of iterations is widely recommended in SEM literature as it provides stable results and sufficient statistical power (Hair et al., 2017). This approach allowed for a comprehensive examination of model relationships and facilitated the evaluation of the statistical significance of the proposed effects.

Sample selection

The research sample consisted of individuals aged 18 and above selected from the consumer population. To ensure that participants were individuals with online video-watching habits, a screening question was included at the beginning of the survey: "Do you have a habit of watching videos on online platforms (e.g., YouTube, Netflix, Instagram)?" Only those who answered "Yes" to this question were included in the study. Therefore, the findings can only be generalised to individuals watching online videos.

The sample size was determined by carefully considering the measurement model's structural requirements and the literature recommendations. Considering the total number of 35 items in the study, the minimum sample size was calculated as 350 participants based on the guideline of at least 10 participants per variable (Tabachnick & Fidell, 2007). The criterion of 15–20 participants per variable for more complex modelling approaches was also considered (Kline, 2015). Accordingly, the 552 participants used in this study satisfy the minimum requirements and align with the ideal ratios suggested for robust and reliable results.

During the data collection process, 552 survey responses were obtained. However, to enhance data quality, responses from participants who gave uniform answers to all questions, answered "No" to the screening question, or provided inconsistent responses were excluded from the analysis. After this elimination process, 547 valid surveys were included in the analysis. The demographic characteristics and other descriptive information of the participants are detailed in Table 1.

Table 1: Sample Demographics

Demographic Profile		n*	%
Gender	Male	182	33.27
	Female	365	66.73
Age	18–24	31	5.67
	25–34	272	49.73
	35–44	197	36.01
	45–54	26	4.75
	55–64	13	2.38
	65 and above	8	1.46
Education	Secondary School or Equivalent	53	9.69
	Associate's or Bachelor's Degree	289	52.83
	Master's or Doctoral Degree	205	37.48
Income (₺)	27.500 and below	22	4.02
	17.501-25.000	43	7.86
	25.001-45.000	76	13.89
	45.001-75.000	190	34.73
	75.001-100.000	151	27.61
	100.001 and above	65	11.868
Occupation	Public Sector	164	29.98
	Private Sector	256	46.80
	Technical/Trade Worker	23	4.20
	Academic	17	3.11
	Student (+18)	59	10.79
	Retired	12	2.19
	Unemployed (+18)	16	2.93

Note: * show the sample size.

Data collection

This study gathered data using an online survey shared through email and messaging platforms to engage a diverse participant group. The sampling method was primarily convenience sampling, targeting individuals who met the eligibility criteria, such as those 18 or older with online video-watching habits. Participants were encouraged to share the survey link within their networks, employing a snowball sampling approach to enhance their reach and gather responses from a wider audience. This combination of sampling methods was particularly suitable for the study's focus on online behaviours.

Participation in the study was entirely voluntary, and participants were informed about the purpose and scope of the study before completing the survey. Anonymity and confidentiality were rigorously maintained throughout the process. The study was conducted with the approval of the relevant ethics committee. The survey was administered using Google Forms, chosen for its user-friendly interface for participants and effective data management capabilities for researchers. The data collection process lasted approximately two months.

The survey was structured into three main sections aligned with the study's objectives. The first section included a screening question to ensure participants had online video-watching habits. The second section comprised Likert-type scales to measure participants' attitudes, perceptions, and behaviours toward pre-roll advertisements. These scales used a 7-point Likert format (1 = Strongly Disagree, 7 = Strongly Agree), known for providing more precise distinctions in responses (Finstad, 2010) and offering higher validity and reliability – the final section collected demographic information, such as age, gender, and other relevant characteristics.

The researchers conducted a preliminary pilot study with 74 participants to evaluate the clarity and reliability of the survey items. Findings from the pilot study indicated that the survey items were generally clear and understandable. The majority of participants found the questions contextually appropriate. Minor linguistic adjustments were made to enhance clarity and precision, particularly to two items. During the pilot study, all scales demonstrated acceptable internal consistency values (Cronbach's Alpha ranging from 0.75 to 0.88). This process was a critical step in ensuring the contextual relevance and reliability of the scales. Additionally, no survey items were deemed necessary to remove following the pilot study. In the main study, data were collected from 552 participants.

The survey employed several well-established scales to measure the constructs of interest, each adapted from validated and reliable sources in the literature. Pre-roll Advertising Avoidance was measured using a 10-item scale developed by Chen and Zhou (2023), assessing participants' behavioural, cognitive, and affective responses to pre-roll advertisements. Perceived Ad Clutter was assessed with a 5-item scale based on the works of Cho and Cheon (2004) and Speck and Elliott (1997b), capturing participants' perceptions of the excessive and intrusive nature of advertisements in online environments. Irritation with Skippable Ads was measured using a 3-item scale adapted from Ducoffe (1996), Jain et al. (2018), and Aslam et al. (2021), evaluating the annoyance and emotional distress caused by skippable ads. Perceived autonomy was measured using a 5-item scale adapted from Dammers et al. (2022), gauging participants' feelings of control and autonomy in their interactions with video advertisements. Perceived Relevance of Video Ads was measured using an 8-item scale adapted from Laczniak and Muehling (1993), Ciuchita et al. (2021), and Aiolfi et al. (2021), capturing the relevance and meaningfulness of the advertisements to participants' interests and preferences. Lastly, Perceived Advertising Surveillance was measured with a 4-item scale developed by Segijn, Oprea, & van Ooijen (2022), evaluating the extent to which participants perceive advertisements as a form of surveillance or monitoring. The survey instrument included items adapted from these well-established scales, ensuring validity and reliability in the research context. Original items for all constructs are provided in the appendix.

Measurement model and structural evaluation

The measurement model was assessed in terms of reliability, validity, and multicollinearity, while the structural model was evaluated for its explanatory power, predictive relevance, and overall model fit. The results demonstrate that all constructs meet the required psychometric standards, confirming the robustness of the proposed model.

Table 2: Measurement Model Results

Variables	Loading	VIF	Mean	SD
Pre-roll Advertising Avoidance (PRAA) $\alpha = 0.855$; CR = 0.887; AVE = 0.597				
PRAA1	0.876	1.944	2.327	1.028
PRAA2	0.895	2.027	2.379	1.019
PRAA3	0.854	1.661	2.394	1.051
PRAA4	0.874	1.628	1.898	1.175
PRAA5	0.905	1.724	2.042	1.039
PRAA6	0.907	1.555	1.998	1.048
PRAA7	0.744	1.183	2.972	1.013
PRAA8	0.909	1.502	2.659	1.027
PRAA9	0.883	1.749	1.392	0.949
PRAA10	0.910	2.118	2.316	0.981
Perceived Marketing Surveillance (PMS): $\alpha = 0.893$; CR = 0.925; AVE = 0.795				
PMS 1	0.846	2.077	1.498	1.022
PMS 2	0.873	2.677	1.621	0.959
PMS 3	0.878	2.838	1.619	1.079
PMS 4	0.880	2.355	1.571	1.020
Perceived Autonomy (PAU): $\alpha = 0.845$; CR = 0.906; AVE = 0.762				
PAU1	0.875	2.687	1.964	1.747
PAU2	0.829	1.437	1.842	1.102
PAU3	0.776	2.914	2.727	1.268
PAU4	0.830	1.545	2.728	1.521
PAU5	0.768	1.648	2.853	1.452
Perceived Ad Clutter (PAC): $\alpha = 0.877$; CR = 0.901; AVE = 0.747				
PAC1	0.829	1.771	2.093	0.949
PAC2	0.804	1.388	2.347	0.939
PAC3	0.848	1.800	2.215	0.873
PAC4	0.871	1.794	2.444	1.068
PAC5	0.790	1.819	2.614	1.008
Irritation Skippable Ads (ISA): $\alpha = 0.871$; CR = 0.882; AVE = 0.734				
ISA1	0.811	1.636	2.390	1.063
ISA2	0.858	1.723	2.244	0.965
ISA3	0.830	1.535	2.621	1.085
Perceived Relevance of Skippable Ads (PRSA) $\alpha = 0.915$; CR = 0.928; AVE = 0.659				
PRSA1	0.818	1.944	3.347	1.702
PRSA2	0.884	2.485	2.458	1.491
PRSA3	0.854	2.539	2.136	1.787
PRSA4	0.853	2.308	3.365	1.665
PRSA5	0.872	3.175	3.676	1.760
PRSA6	0.857	3.812	3.706	1.808
PRSA7	0.763	2.188	3.845	1.831
PRSA8	0.798	2.926	3.867	1.875

Table 2 presents the measurement properties of the constructs, including PRAA, PMS, PAU, PAC, ISA, and PRSA. All constructs demonstrated strong internal consistency, as evidenced by Cronbach's alpha (α) values exceeding the threshold of 0.70, confirming their reliability (Malhotra, 2019). Composite Reliability (CR) values for all constructs also surpassed 0.80, indicating robust reliability (Hair et al., 2017).

Convergent validity was supported by Average Variance Extracted (AVE) values, all exceeding the recommended threshold of 0.50 (Fornell & Larcker, 1981). For example, the AVE for PRAA was 0.597, while PMS had an AVE of 0.795, suggesting that their indicators explained a substantial portion of the variance in these constructs. Similarly, the AVE values for PAC, PAU, ISA, and PRSA were 0.747, 0.762, 0.734, and 0.659, respectively, reinforcing the validity of the measurement model. Indicator loadings

were generally above the acceptable threshold of 0.70 and fell within appropriate ranges (Bagozzi & Yi, 1988). While some items, such as PRAA7, showed slightly lower loadings (0.744), these remained acceptable for exploratory research. Conversely, PRAA10 (0.910) and PRSA8 (0.910) exhibited powerful measurement properties, further validating the constructs. Variance Inflation Factor (VIF) values ranged between 1.183 and 3.812, well below the critical threshold of 5 (Hair et al., 2016). This confirms the absence of multicollinearity issues and ensures that the constructs were measured distinctly and independently, reassuring the model's robustness.

The findings confirm that the measurement model meets high standards of reliability and validity. These results provide a robust foundation for testing the theoretical hypotheses and analysing the structural relationships within the model while ensuring confidence in the quality and accuracy of the measurement approach.

Table 3: Fornell-Larcker Criterion

	ISA	PAC	PMS	PAU	PRAA	PRSA
ISA	0.857					
PAC	0.739	0.864				
PMS	0.480	0.464	0.891			
PAU	-0.153	-0.135	0.223	0.872		
PRAA	0.645	0.679	0.553	-0.347	0.773	
PRSA	0.107	-0.246	0.088	0.375	-0.099	0.812

Abbreviations: PRAA: Pre-roll Advertising Avoidance, PMS: Marketing Surveillance, PAU: Perceived Autonomy, PAC: Perceived Ad Clutter, ISA: Irritation from Skippable Ads, and PRSA: Perceived Relevance of Skippable Ads.

Table 3 presents the discriminant validity of the constructs based on the Fornell-Larcker criterion, which compares the square root of the AVE for each construct (diagonal values) with the correlations between constructs (off-diagonal values) (Fornell & Larcker, 1981). According to this criterion, the square root of AVE for a construct should be greater than its correlations with any other construct, ensuring that each construct represents a unique conceptual domain.

The table confirms that the Fornell-Larcker criterion is satisfied for all constructs. For example, the square root of AVE for PRAA is 0.773, which is higher than its highest correlation with PAC ($r=0.679$). Similarly, PAU has a square root of AVE of 0.872, exceeding its highest correlation with PRAA ($r=-0.347$). These findings indicate that the constructs are empirically distinct and support the discriminant validity of the measurement model. The correlations between constructs were also found to be within acceptable ranges. The highest correlation is observed between PAC and ISA ($r=0.739$), which, although relatively high, remains below the critical threshold of 0.85 (Henseler et al., 2015). This suggests these constructs are related but distinct, affirming the model's validity.

Overall, the results demonstrate robust discriminant validity, indicating that the constructs measure unique aspects of the theoretical framework and do not overlap excessively. This provides a strong foundation for the reliability and validity of the structural model.

Table 4: Heterotrait-Monotrait Criterion

	ISA	PAC	PMS	PAU	PRAA	PRSA	PRSA x PMS
ISA							
PAC	0.729						
PMS	0.440	0.399					
PAU	0.144	0.143	0.276				
PRAA	0.717	0.792	0.605	0.111			
PRSA	0.137	0.086	0.205	0.430	0.221		
PRSA x PMS	0.425	0.486	0.511	0.204	0.445	0.079	

Abbreviations: PRAA: Pre-roll Advertising Avoidance, PMS: Marketing Surveillance, PAU: Perceived Autonomy, PAC: Perceived Ad Clutter, ISA: Irritation from Skippable Ads, and PRSA: Perceived Perceived Relevance of Skippable Ads.

Table 4 presents the discriminant validity of the constructs based on the Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) of correlations, as Henseler et al. (2015) recommended. The HTMT criterion evaluates whether constructs are empirically distinct by comparing their inter-construct correlations. According to the

established threshold of 0.85, values below this level indicate satisfactory discriminant validity (Henseler et al., 2015).

An examination of the HTMT matrix confirms that all observed values fall below the threshold, demonstrating robust discriminant validity across the constructs in the model. The HTMT values range from 0.086 to 0.792, with the highest correlation observed between PAC and PRAA, which is 0.792. Although this value suggests a relatively strong relationship, it remains below the critical threshold of 0.85, affirming the distinctiveness of these constructs. Other key relationships, such as those between PMS and PRSA (0.205) or PRSA and its interaction term PRSA x PMS (0.079), indicate low to moderate correlations, further supporting the discriminant validity of the measurement model.

These findings provide strong evidence that the constructs capture unique aspects of the theoretical framework and do not overlap excessively. This confirms the integrity of the measurement model and validates its application for subsequent structural model analysis.

Table 5: Model Evaluation: R², Q², and Fit Indices

Latent variables	R ²	Q ²
PRAA	0.605	0.587
PAU	0.259	0.342
ISA	0.226	0.279
PAC	0.402	0.591
Model fit	SRMR	NFI
	0.071	0.902

Abbreviations: PRAA: Pre-roll Advertising Avoidance, PAU: Perceived Autonomy, PAC: Perceived Ad Clutter, ISA: Irritation from Skippable Ads.

The developed model was examined to evaluate the relationships among latent variables and their explanatory power for dependent constructs. The results in Table 5 were assessed based on the model's explanatory power (R²), predictive relevance (Q²), and overall fit (SRMR and NFI). First, R² values indicate the extent to which independent variables explain dependent variables. According to the guidelines proposed by Cohen (1988), R² values of 0.19, 0.33, and 0.67 represent low, medium, and high explanatory power, respectively. The model explains 60.5% of the variance in PRAA, demonstrating moderate-to-high explanatory power. Additionally, it accounts for 40.2% of the variance in PAC, 25.9% in PAU, and 22.6% in ISA. These results indicate that the model provides a robust framework for explaining the key-dependent constructs.

The model's predictive relevance was evaluated using the Q² metric, as presented in Table 5, with all values greater than zero, confirming the model's predictive accuracy. Specifically, the Q² value for PRAA (0.587) indicates strong predictive relevance, while PAC (0.591) also demonstrates high predictive accuracy. PAU (0.342) and ISA (0.279) exhibit moderate levels of predictive relevance. These findings validate the model's capability to predict outcomes related to advertising avoidance behaviours accurately. Overall, the results highlight the significance of PMS and PRSA and their interaction effects in shaping participants' responses to video advertisements. Additional details regarding measurement and evaluation are provided in the appendices.

The SRMR and NFI values, as shown in Table 5, indicate satisfactory results in terms of model fit. An SRMR of 0.077 suggests an acceptable level of model fit, while the NFI value of 0.902 demonstrates a solid fit for the data. An SRMR value below 0.08 (Henseler, 2015) and an NFI value of 0.90 or above (Bentler & Bonett, 1980) indicate adequate model fit.

Table 6: Effect Size Assessment of Independent Variables (f^2)

	ISA	PAC	PAU	PMS	PRAA	PRSA	PRSA x PMS
ISA					0.157		
PAC					0.213		
PAU					0.107		
PMS	0.193	0.182	0.122		0.283		
PRAA							
PRSA	0.101	0.119	0.254				
PRSA x PMS	0.164	0.214	0.206				

Abbreviations: PRAA: Pre-roll Advertising Avoidance, PMS: Perceived Marketing Surveillance, PAU: Perceived Autonomy, PAC: Perceived Ad Clutter, ISA: Irritation from Skippable Ads, and PRSA: Perceived Relevance of Skippable Ads.

The R^2 and Q^2 values demonstrate the model's explanatory power and predictive relevance for the dependent variables. However, to better understand the individual contributions of independent variables, the f^2 values were evaluated, as shown in Table 6. This analysis provides deeper insights into which variables contribute most significantly to the model's overall success. According to the thresholds suggested by Hair et al. (2022), f^2 values of 0.02, 0.15, and 0.35 indicate small, medium, and large effects, respectively.

The results reveal that the impact of PMS on PRAA ($f^2=0.283$) represents one of the most substantial explanatory effects within the model, indicating that PMS largely explains PRAA. Similarly, the effect of PMS on PAC ($f^2=0.213$) demonstrates a medium-level explanatory power. Furthermore, the moderation effect of the PRSA x PMS interaction term on PAC ($f^2=0.214$) and PAU ($f^2=0.206$) highlights the significant role of moderation effects in the model. Additionally, the effect of PRSA on PAU ($f^2=0.254$) exhibits above-average explanatory power. The effects of ISA and other variables on PAU appear more limited. For example, the f^2 value of ISA on PMS ($f^2=0.157$) and PAU's impact on PMS ($f^2=0.107$) are relatively lower. These findings indicate that the model has some limitations, particularly in explaining PAU, and suggest exploring additional factors to improve its explanatory power.

These metrics collectively support the validity of the model's overall structure from theoretical and measurement perspectives.

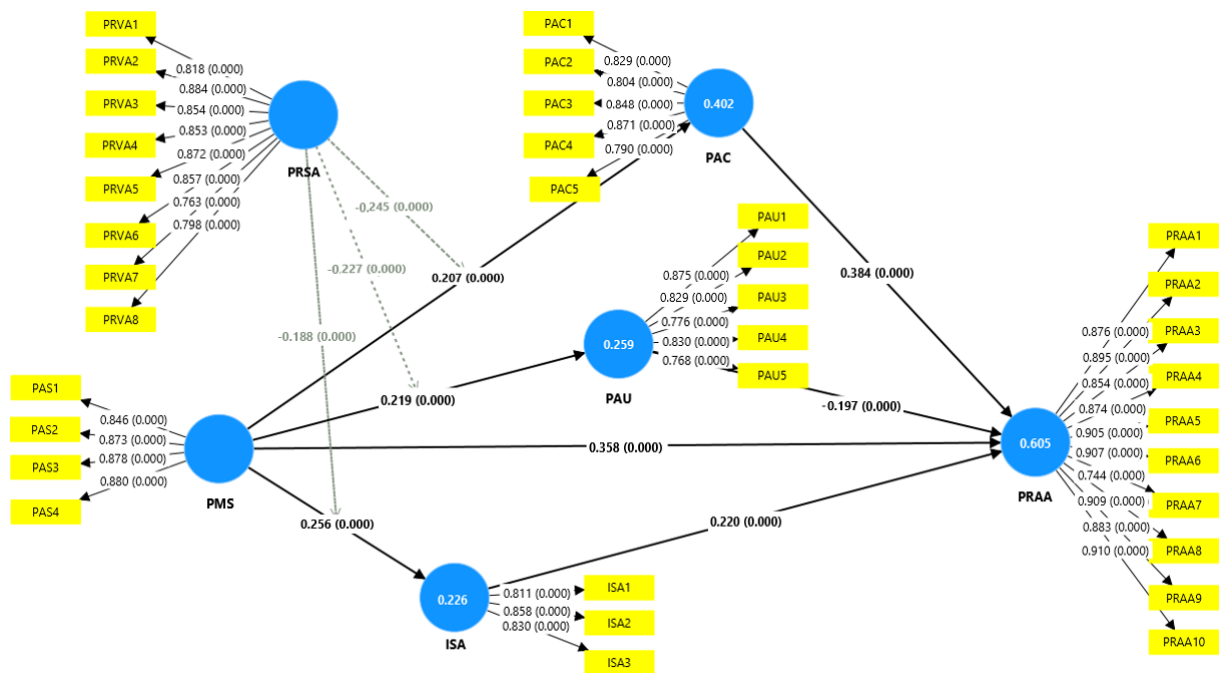


Figure 2: Hypothesised Relationships

The conceptual framework guiding this study is visually represented in Figure 2, illustrating the structural model, including path coefficients and explained variances (R^2) for each dependent construct. The framework integrates key constructs, including PRAA, PMS, PAC, PAU, ISA, and PRSA. These pathways were empirically tested using PLS-SEM.

Results

The hypotheses were tested using the PLS-SEM approach, and bootstrapping was employed to obtain t-values and p-values for each path in the model. This technique accounts for variability by repeatedly resampling the dataset and enhancing the statistical results' precision (Hair et al., 2019). A summary of the hypothesis testing results is presented in Table 7.

Table 7: Overview of Hypothesis Testing Outcomes

Hypothesis and Path	β	Std.dev	t-Value	p-Value	Results
H1. PMS -> PRAA	0.358	0.035	10.533	0.000***	Supported
H2. PMS -> PAC	0.207	0.051	4.144	0.000***	Supported
H3. PAC -> PRAA	0.384	0.046	8.609	0.000***	Supported
H4. PMS -> ISA	0.256	0.050	5.090	0.000***	Supported
H5. ISA -> PRAA	0.220	0.044	5.031	0.000***	Supported
H6. PMS -> PAU	0.219	0.044	4.280	0.000***	Supported
H7. PAU -> PRAA	-0.197	0.031	3.492	0.000***	Supported
H8. PMS -> PAC -> PRAA	0.179	0.024	4.475	0.000***	Supported
H9. PRSA x PMS -> PAC -> PRAA	-0.194	0.024	5.034	0.000***	Supported
H10. PMS -> ISA -> PRAA	0.156	0.016	4.181	0.000***	Supported
H11. PRSA x PMS -> ISA -> PRAA	-0.141	0.021	4.015	0.000***	Supported
H12. PMS -> PAU -> PRAA	-0.111	0.015	3.012	0.008**	Supported
H13. PRSA x PMS -> PAU -> PRAA	-0.104	0.013	3.356	0.014*	Supported

Abbreviations: PRAA: Pre-roll Advertising Avoidance, PMS: Perceived Marketing Surveillance, PAU: Perceived Autonomy, PAC: Perceived Ad Clutter, ISA: Irritation from Skippable Ads, and PRSA: Perceived Relevance of Skippable Ads.

Note: sig. level: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$. Standardised path coefficients (β), standard errors (Std. dev), t-values, and significance levels are reported for all hypothesised relationships. All results were obtained using a two-tailed test.

The research findings strongly support the theoretical foundations of the proposed relationships in the model. Hypothesis testing revealed that all paths were statistically significant, with p-values below the conventional threshold of 0.05. Specifically, the direct relationship between PMS and PRAA was positive and significant ($\beta = 0.358$, $t = 10.533$, $p < 0.001$), confirming H1. Similarly, the effects of PMS on PAC ($\beta = 0.207$, $t = 4.144$, $p < 0.001$), ISA ($\beta = 0.256$, $t = 5.090$, $p < 0.001$), and PAU ($\beta = 0.219$, $t = 4.280$, $p < 0.001$) were also found to be positive and significant. These findings support H2, H4, and H6, respectively. The results highlight that PMS directly impacts PRAA and influences critical variables such as PAC, ISA, and PAU. Examining the effects of other variables on PRAA, PAC was found to have a strong and positive influence ($\beta = 0.384$, $t = 8.609$, $p < 0.001$), while ISA exhibited a moderate positive effect ($\beta = 0.220$, $t = 5.031$, $p < 0.001$). In contrast, PAU negatively and significantly affected PRAA ($\beta = -0.197$, $t = 3.492$, $p < 0.001$). The negative effect of PAU aligns with theoretical expectations, emphasising its role in shaping advertising avoidance behaviour. These findings confirm H3, H5, and H7, respectively. Regarding mediation effects, PMS exhibited significant indirect effects on PRAA through PAC ($\beta = 0.179$, $t = 4.475$, $p < 0.001$), ISA ($\beta = 0.156$, $t = 4.181$, $p < 0.001$), and PAU ($\beta = -0.111$, $t = 3.012$, $p < 0.01$). These results demonstrate that PMS influences PRAA both directly and indirectly, with the indirect effects being mediated by PAC, ISA, and PAU. Thus, the effects of PMS on PRAA represent partial mediation relationships. These findings support H8, H10, and H12.

Finally, the moderating effects shaping the relationship between PMS and PRAA were evaluated, revealing the intricate nature of the relationships. The interaction term of PRSA with PMS was found to significantly affect the indirect pathways through PAC ($\beta = -0.194$, $t = 5.034$, $p < 0.001$), ISA ($\beta = -0.141$, $t = 4.015$, $p < 0.001$), and PAU ($\beta = -0.104$, $t = 3.356$, $p < 0.05$). These findings support H9, H11, and H13,

illustrating how PRSA is crucial in moderating the relationships between PMS and the mediating variables, ultimately influencing PRAA.

Discussion

This study offers insights into the psychological and behavioural factors influencing pre-roll ad avoidance behaviours, including perceived marketing surveillance, perceived ad clutter, irritation of skippable ads, and perceived autonomy. The findings indicate that perceived marketing surveillance primarily increases ad avoidance from complex psychological reactions such as perceived loss of autonomy, privacy invasion, irritation, and reactance. Targeting ads based on consumer behaviour creates an intrusive experience, leading consumers to perceive ads as annoying and invasive. This observation aligns with previous research emphasising the counterproductive effects of excessive behavioural targeting (White et al., 2008). However, several critical aspects warrant further discussion within this context.

One of the most intriguing findings of the study is the role of perceived autonomy in reducing ad avoidance behaviour. Pre-roll ads are presented in a unique format, embedded within a context where viewers have voluntarily directed their attention to the video they wish to watch. However, the involuntary inclusion of ads within this voluntarily focused attention can be highly disruptive for viewers, even if the ads are skippable. In particular, when unskippable and lengthy ads are involved, negative feelings toward the advertisement are likely to intensify (Jeon, 2019; Tsai, 2011). This scenario leads to ad avoidance behaviour driven by a perceived loss of control. Nevertheless, it has been observed that when consumers feel a sense of control over advertisements, they perceive them as less intrusive and more acceptable. The findings suggest that when users perceive surveillance as a system supporting their preferences, the perception of surveillance shifts from being a threat to an autonomy-enhancing factor. This finding aligns with the Psychological Reactance Theory; individuals tend to resist advertising strategies that threaten their freedoms, but this resistance diminishes when they perceive a sense of control over the ads (Brehm & Brehm, 2013). However, some studies demonstrate that when the perception of control is limited – for instance, even if a skip option is provided, the freedom to skip is constrained by specific rules, such as a mandatory 5-second viewing period or the absence of a defined timeframe for the “skip” option – ad avoidance behaviour may not be fully mitigated (Chen & Zhou, 2023; Jeon, Son, Chung, & Drumwright, 2019; Li & Yin, 2020; Belanche et al., 2017). In such cases, viewers often try to regain their sense of freedom. When these efforts fail, the perceived loss of control is directed at the advertiser or platform perceived as responsible for the situation (Kusse, 2013). These findings highlight the importance of ad strategies that enhance viewers’ sense of freedom and demonstrate that personalising skippable ads plays a critical role in these strategies. When advertisements’ perceived relevance and value (PRSA) is high, users tend to find ads less intrusive or disruptive, reducing avoidance behaviours. Consequently, these results confirm that increasing options that enhance consumer autonomy while ensuring a high degree of personalisation in ads can significantly improve the likelihood of ad engagement and viewership.

The findings related to perceived ad clutter and irritation of skippable ads highlight their significance as influential factors driving ad avoidance. These variables disrupt viewer experiences and contribute to negative judgments about ads’ functionality and purpose. Irritation extends beyond the interruption of viewing experiences (Brechtman et al., 2016), stemming from the perception of ads as an obligation. The tension between ads’ attempts to capture viewers’ attention and their intrusive presentation triggers psychological reactance, leading to resistance against ad formats and content.

In situations where the relevance of skippable ads is high, the mitigating effect of personalisation-induced perceptions of marketing surveillance emerges as a critical finding for consumer attitudes and ad effectiveness. This suggests that ads tailored to consumers’ interests and needs can balance out negative emotions such as perceived intrusiveness and loss of control. High ad relevance enables personalised content to be perceived as valuable, transforming the ad from an annoying interruption into a meaningful contribution. This reinforces the consumer’s sense of autonomy and helps tolerate the discomfort associated with marketing surveillance. Consequently, for advertisers, this finding highlights the importance of focusing on the accuracy of personalised ad targeting and consumers’ perceived value of the ad. In this context, high relevance makes the consumer-ad relationship less intrusive and more collaborative, thereby reducing ad avoidance behaviour and enhancing overall ad effectiveness. This underscores that prioritising content relevance in ad strategies provides a strategic advantage by increasing consumer satisfaction and alleviating the risks associated with marketing surveillance perceptions.

Limitations and future research implications

This study examines the effects of skippable ad relevance and perceived marketing surveillance on consumer behaviour, yet it highlights several limitations that require further exploration. The influence of ad length on consumer responses was only partially addressed, leaving the optimal duration for skippable ads to be clarified. The effects of varying ad lengths (e.g., 5, 10, or 15 seconds) on viewer irritation, ad avoidance, and attention spans still need to be explored. Furthermore, ad length, relevance, and personalisation need more profound analysis. Such insights are essential for optimising consumer experiences while aligning with advertisers' strategic goals.

The study also overlooked the effects of different levels of personalisation on perceptions of marketing surveillance. Specifically, critical questions remain about how the depth of personalisation influences perceptions of relevance and irritation and at what point personalisation becomes intrusive. Moreover, the role of transparency – such as providing clear information about why an ad is shown – needs to be examined. Transparency in personalisation could help mitigate perceptions of intrusiveness and enhance consumer trust by framing personalised ads as a value-added experience.

Another critical gap is the need to consider the cumulative effects of repeated ad exposure. Depending on contextual and individual factors, ad frequency can increase consumer tolerance through familiarity or exacerbate irritation. Understanding the interaction between ad frequency and elements like relevance, personalisation, and contextual alignment is critical to addressing long-term consumer attitudes toward skippable ads.

The study also did not account for individual differences, which significantly shaped consumer responses. Psychological traits such as levels of reactance need for control, tolerance for interruptions, and demographic variables like age, gender, and digital literacy are crucial for understanding and tailoring advertising strategies to diverse consumer groups. Cultural contexts were another critical factor that should have been considered in the research. Ad perceptions may vary significantly between individualistic and collectivist societies. For example, while individualistic cultures emphasise control and autonomy in ad interactions, collectivist cultures prioritise contextual harmony and group norms. Additionally, consumer responses to ads may vary across platforms such as YouTube, Netflix, and gaming applications, influenced by cultural and contextual expectations. Incorporating such factors would enable the development of more effective and culturally sensitive advertising strategies. Finally, the study needed to sufficiently explore the thematic and emotional aspects of ad content. Emotional appeals such as humour, storytelling, or values-based messaging could significantly moderate perceptions of relevance and irritation, potentially reducing ad avoidance behaviours even when personalisation or marketing surveillance is present. Future research should examine how such elements influence consumer engagement and contribute to more meaningful ad experiences.

Addressing these limitations is crucial for optimising skippable ads and developing user-friendly strategies. Future studies should delve deeper into ad duration, contextual relevance, personalisation depth, and transparency to uncover their impact on consumer satisfaction and engagement. Additionally, research should focus on making marketing surveillance more transparent and acceptable to consumers. Insights from these studies would significantly advance both academic understanding and practical implementation of advertising strategies, ultimately fostering more effective, consumer-centric, and satisfactory ad experiences.

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 Yildiz Technical University, Social and Humanities Research Ethics Committee on 02/12/2024. The approval can be verified via the report verification address 'etik.yildiz.edu.tr/dogrula' with Report No: 20241203988 and Verification Code: ae2ea."

Author Contributions:

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

References

- Altendorf, M., Smit, E., Azrout, R., Hoving, C., & van Weert, J. (2020). A smoker's choice? Identifying the most autonomy-supportive message frame in an online computer-tailored smoking cessation intervention. *Psychology & Health, 36*(5), 549–574. <https://doi.org/10.1080/08870446.2020.1802457>
- Aslam, W., Farhat, K., & Arif, I. (2021). Skippable advertisement versus full-length advertisement: An empirical analysis in a developing economy. *Journal of Interactive Advertising, 21*(1), 49–67. <https://doi.org/10.1080/15252019.2020.1852634>
- Averill, J. R. (1973). Personal control over aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychological Bulletin, 80*(4), 286–303. <https://doi.org/10.1037/h0034845>
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science, 16*, 74–94. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02723327>
- Bauer, A., & Greyser, S. (1968). *Advertising in America: The consumer view*. Harvard University.
- Belanche, D., Flavián, C., & Pérez-Rueda, A. (2017). Understanding interactive online advertising: Congruence and product involvement in highly and lowly arousing, skippable video ads. *Journal of Interactive Marketing, 37*, 75–88. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2016.06.004>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin, 88*(3), 588–606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Bleier, A., & Eisenbeiss, M. (2015). The importance of trust for personalised online advertising. *Journal of Retailing, 91*, 390–409. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.04.001>
- Brechman, J., Bellman, S., Robinson, J. A., Rask, A., & Varan, D. (2016). Limited-interruption advertising in digital-video content: An analysis compares the effects of "midroll" versus "pre-roll" spots and clutter advertising. *Journal of Advertising Research, 56*(3), 289. <https://doi.org/10.2501/JAR-2016-001>
- Brehm, S. S., & Brehm, J. W. (2013). *Psychological reactance: A theory of freedom and control*. Academic Press
- Buvanewari, P. S., & Swetha, M. S. (2024). Ad avoidance in digital advertising: The impact of privacy disruption and perceived intrusiveness. *Advances in Economics, Business and Management Research, 57*–76. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-433-4_6
- Campbell, C., Thompson, F., Grimm, P., & Robson, K. (2017). Understanding why consumers don't skip pre-roll video ads. *Journal of Advertising, 46*, 411–423. <https://doi.org/10.1080/00913367.2017.1334249>
- Celsi, R. L., & Olson, J. C. (1988). The role of involvement in attention and comprehension processes. *Journal of Consumer Research, 15*(2), 210–224. <https://doi.org/10.1086/209158>
- Chen, G., Xie, P., Dong, J., & Wang, T. (2019). Understanding programmatic creative: The role of AI. *Journal of Advertising, 48*(4), 347–355. <https://doi.org/10.1080/00913367.2019.1654421>
- Cho, C. H., & Cheon, H. J. (2004). Why do people avoid advertising on the internet? *Journal of Advertising, 33*(4), 89–97. <https://doi.org/10.1080/00913367.2004.10639175>
- Choi, D., & Kim, J. (2021). The impacts of ad skip option and ad time display on viewer response to in-stream video ads: The role of perceived control and reactance. *Internet Research, 32*, 790–813. <https://doi.org/10.1108/intr-09-2020-0514>

- Ciuchita, R., Gummerus, J.K., Holmlund, M., & Linhart, E.L. (2023). Programmatic advertising in online retailing: consumer perceptions and future avenues. *Journal of Service Management*, 34(2), 231-255. <https://doi.org/10.1108/IOSM-06-2021-0238>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences* (2nd ed.). Routledge Academic. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- De Groot, J. (2022). The personalisation paradox in Facebook advertising: The mediating effect of relevance on the personalisation-brand attitude relationship and the moderating effect of intrusiveness. *Journal of Interactive Advertising*, 22, 57-74. <https://doi.org/10.1080/15252019.2022.2032492>
- Dehghani, M., Niaki, M. K., Ramezani, I., & Sali, R. (2016). Evaluating the influence of YouTube advertising for attraction of young customers. *Computers in Human Behaviour*, 59, 165-172. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.01.037>
- De Keyser, F., Dens, N., & De Pelsmacker, P. (2022). Let's get personal: Which elements elicit perceived personalisation in social media advertising? *Electronic Commerce Research and Applications*, 55, 101183. <https://doi.org/10.1016/j.eleap.2022.101183>
- Dodoo, N., & Wen, J. (2020). Weakening the avoidance bug: The impact of personality traits in ad avoidance on social networking sites. *Journal of Marketing Communications*, 27, 457-480. <https://doi.org/10.1080/13527266.2020.1720267>
- Duff, B. R. L., & Faber, R. J. (2011). Missing the mark. *Journal of Advertising*, 40(2), 51-62. <https://doi.org/10.2753/JOA0091-3367400204>
- Edwards, S. M., Li, H., & Lee, J. H. (2002). Forced exposure and psychological reactance: Antecedents and consequences of the perceived intrusiveness of pop-up ads. *Journal of Advertising*, 31(3), 83-95. <https://doi.org/10.1080/00913367.2002.10673678>
- Farman, L., & Comello, M. L. (Nori), & Edwards, J. R. (2020). Are consumers put off by retargeted ads on social media? Evidence for perceptions of marketing surveillance and decreased ad effectiveness. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 64(2), 298-319. <https://doi.org/10.1080/08838151.2020.1767292>
- Finstad, K. (2010). Response interpolation and scale sensitivity: Evidence against 5-point scales. *Journal of Usability Studies*, 5(3), 104-110. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/2835434.2835437>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388. <https://doi.org/10.2307/3150980>
- Goodrich, K., Schiller, S. Z., & Galletta, D. (2015). Consumer reactions to the intrusiveness of online-video advertisements. *Journal of Advertising Research*, 55(1), 37-50. <https://doi.org/10.2501/JAR-55-1-037-050>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Huang, G. (2019). Variation matters: How to curb ad intrusiveness for native advertising on Facebook, Twitter, and Instagram. *Internet Research*, 29(6), 1469-1484. <https://doi.org/10.1108/INTR-12-2017-0524>
- Huang, Y., & Waddell, T. (2020). The impact of ad customisation and content transportation on the effectiveness of online video advertising. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 41, 284-300. <https://doi.org/10.1080/10641734.2019.1626304>

- Jeon, Y. A., Son, H., Chung, A. D., & Drumwright, M. E. (2019). Temporal certainty and skippable in-stream commercials: Effects of ad length, timer, and skip-ad button on irritation and skipping behavior. *Journal of Interactive Marketing*, 47, 144–158. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12728>
- Jung, A. R. (2017). The influence of perceived ad relevance on social media advertising: An empirical examination of a mediating role of privacy concern. *Computers in Human Behaviour*, 70(1), 303–309. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.008>
- Kelly, L., Kerr, G., & Drennan, J. (2010). Avoidance of advertising in social networking sites: The teenage perspective. *Journal of Interactive Advertising*, 10(2), 16–27. <https://doi.org/10.1080/15252019.2010.10722167>
- Kelly, L., Kerr, G., Drennan, J., & Fazal-E-Hasan, S. (2019). Feel, think, avoid: Testing a new model of advertising avoidance. *Journal of Marketing Communications*, 27, 343–364. <https://doi.org/10.1080/13527266.2019.1666902>
- Kim, J., Ahn, S. J. G., Kwon, E. S., & Reid, L. N. (2017). TV advertising engagement as a state of immersion and presence. *Journal of Business Research*, 76, 67–76. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.001>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Kumar, A., Kumar, D.V.S. & Megha, R.U. (2024). I know what you browsed last night! role of creepiness and persuasion knowledge on click intention of online behavioural advertising. *Decision* 51, 303–319 <https://doi.org/10.1007/s40622-024-00398-9>
- Lee, S. Y., & Cho, Y. (2010). Do web users care about banner ads anymore? The effects of frequency and clutter in web advertising. *Journal of Promotion Management*, 16(3), 288–302. <https://doi.org/10.1080/10496490903582594>
- Li, X., Zhang, Y., & Yao, J. (2020). Avoidance behaviour toward social network advertising: Dimensions and measurement. In *Proceedings of the WHICEB 2020* (pp. 1–10). Wuhan, China.
- Lin, H.-C.-S., Lee, N.-C.-A., & Lu, Y.-C. (2021). The mitigators of ad irritation and avoidance of YouTube skippable in-stream ads: An empirical study in Taiwan. *Information*, 12, 373. <https://doi.org/10.3390/info12090373>
- Loose, F., Hudders, L., Jans, S. D., & Vanwesenbeeck, I. (2022). A qualitative approach to unravel young children's advertising literacy for YouTube advertising: In-depth interviews with children and their parents. *Young Consumers*, 24(1), 74–94. <https://doi.org/10.1108/yc-04-2022-1507>
- Lustria, M. L. A., Cortese, J., Noar, S. M., & Glueckauf, R. L. (2009). Computer-tailored health interventions delivered over the Web: Review and analysis of key components. *Patient Education and Counseling*, 74(2), 156–173. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.08.023>
- Malhotra, N. K. (2019). *Marketing research: An applied orientation* (7th ed.). Pearson Education
- Michaelidou, N., & Moraes, C. (2016). Internet users' attitudes towards advertising on Facebook. In C. Campbell & J. J. Ma (Eds.), *Looking Forward, Looking Back: Drawing on the Past to Shape the Future of Marketing* (pp. 222–225). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24148-7_48
- Morimoto, M., & Chang, S. (2006). Consumer attitudes toward unsolicited commercial email and postal direct mail marketing methods: Intrusiveness, perceived loss of control, and irritation. *Journal of Interactive Advertising*, 7(1), 8–20. <https://doi.org/10.1080/15252019.2006.10722121>
- Munir, H., Rana, R., & Bhatti, U. (2017). Factors affecting advertisement avoidance through mediating role of customer perceived value. *International Journal of Research*, 4, 961–975.
- Niu, X., Wang, X., & Liu, Z. (2021). When I feel invaded, I will avoid it: The effect of advertising invasiveness on consumers' avoidance of social media advertising. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102320. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102320>
- Oberlo. (2024). Online video consumption statistics. Retrieved November 12, 2024, from <https://www.oberlo.com/statistics/online-video-consumption-statistics>
- Pavey, L., & Sparks, P. (2010). Autonomy and reactions to health-risk information. *Psychology & Health*, 25, 855–872. <https://doi.org/10.1080/08870440902929528>

- Raditya, D., Gunadi, W., Setiono, D., & Rawung, J. (2020). The effect of ad content and ad length on consumer response towards online video advertisement. *The Winners*, 21(2). <https://doi.org/10.21512/tw.v21i2.6797>
- Raditya, D., Gunadi, W., Setiono, D., & Rawung, J. (2020). The effect of ad content and ad length on consumer response towards online video advertisement. *Winners*, 21(2), 119–128. <https://doi.org/10.21512/tw.v21i2.6797>
- Rejón-Guardia, F., & Martínez-López, F. J. (2014). Online advertising intrusiveness and consumers' avoidance behaviours. In F. J. Martínez-López (Ed.), *Handbook of Strategic e-Business Management* (pp. 565–586). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-39747-9_23
- Ruckenstein, M., & Granroth, J. (2019). Algorithms, advertising and the intimacy of surveillance. *Journal of Cultural Economy*, 13, 12–24. <https://doi.org/10.1080/17530350.2019.1574866>
- Rumbo, J. (2002). Consumer resistance in a world of advertising clutter: The case of Adbusters. *Psychology and Marketing*, 19(2), 127–148. <https://doi.org/10.1002/mar.10006>
- Samuel, A., White, G. R. T., Thomas, R., & Jones, P. (2021). Programmatic advertising: An exegesis of consumer concerns. *Computers in Human Behavior*, 116, 106657. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106657>
- Segijn, C. M., & van Ooijen, I. (2022). Differences in consumer knowledge and perceptions of personalised advertising: Comparing online behavioural advertising and synced advertising. *Journal of Marketing Communications*, 28(2), 207–226. <https://doi.org/10.1080/13527266.2020.1857297>
- Segijn, C. M., Oprea, S. J., & van Ooijen, I. (2022). The validation of the Perceived Surveillance Scale. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 16(3), Article 9. <https://doi.org/10.5817/CP2022-3-9>
- Senarathna, T., & Wijetunga, D. (2023). Examining some dynamics related to YouTube ad clutter in a high-clutter context. *South Asian Journal of Marketing*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.1108/sajm-04-2023-0025>
- Seyedghorban, Z., Tahernejad, H., & Matanda, M. J. (2016). Reinquiry into advertising avoidance on the internet: A conceptual replication and extension. *Journal of Advertising*, 45, 120–129. <http://dx.doi.org/10.1080/00913367.2015.1085819>
- Speck, P. S., & Elliott, M. T. (1997). The antecedents and consequences of perceived advertising clutter. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 19(2), 39–54. <https://doi.org/10.1080/10641734.1997.10524436>
- Sundar, S. S. (2008). Self as source: Agency and customisation in interactive media. In E. Konijn, S. Utz, M. Tanis, & S. Barnes (Eds.), *Mediated interpersonal communication* (pp. 58–74). Routledge.
- Tam, K. Y., & Ho, S. Y. (2005). Web personalisation as a persuasion strategy: An elaboration likelihood model perspective. *Information Systems Research*, 16(3), 271–291. <https://doi.org/10.1287/isre.1050.0058>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5th ed.). Pearson Education.
- Trampe, D., Stapel, D. A., Siero, F. W., & Mulder, H. (2010). Beauty as a tool: The effect of model attractiveness, product relevance, and elaboration likelihood on advertising effectiveness. *Psychology & Marketing*, 27(12), 1101–1121. <https://doi.org/10.1002/mar.20375>
- Wei, X., Ko, I., & Pearce, A. (2021). Does perceived advertising value alleviate advertising avoidance in mobile social media? Exploring its moderated mediation effects. *Sustainability*, 14(1), Article 53. <https://doi.org/10.3390/su14010253>
- Wertenbroch, K., Schrift, R. Y., Alba, J. W., Barasch, A., Bhattacharjee, A., Giesler, M., Knobe, J., Lehmann, D. R., Matz, S., Nave, G., Parker, J. R., Puntoni, S., Zheng, Y., & Zwebnner, Y. (2020). Autonomy in consumer choice. *Marketing Letters*, 31(4), 429–439. <https://doi.org/10.1007/s11002-020-09521-z>
- White, T. B., Zahay, D. L., Thorbjørnsen, H., & Shavitt, S. (2008). Getting too personal: Reactance to highly personalised email solicitations. *Marketing Letters*, 19(1), 39–50. <https://doi.org/10.1007/s11002-007-9027-9>

- Yin, S., Li, B., & Zhou, Q. (2023). The impact of skippable advertising on advertising avoidance intention in China. *Marketing Intelligence & Planning*, 41(8), 1121–1137. <https://doi.org/10.1108/mip-07-2022-0298>
- Zhang, D., Boerman, S. C., Hendriks, H., Araujo, T., & Voorveld, H. (2023). A Peak Into Individuals' Perceptions of Surveillance. In A. Vignolles, & M. K. J. Waiguny (Eds.), *Communicating, Designing and Consuming Authenticity and Narrative* (pp. 163-178). (Advances in Advertising Research; Vol. 12). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-40429-1_12

Appendix


Appendix 1: Constructs and Measurement Items

Pre-roll Advertising Avoidance (Chen & Zhou, 2023)	"I intentionally ignore any pre-roll ads."
	"I intentionally don't put my eyes on any pre-roll ads."
	"I intentionally don't click on any pre-roll ads even if the ads draw my attention."
	"I hate pre-roll ads."
	"It would be better if there were no pre-roll ads."
	"I scroll down Web pages to avoid pre-roll ads."
	"I will buy a membership to avoid pre-roll ads."
	"I do any action to avoid pre-roll ads."
	"If there is a skip button, I will click it."
	"I view other contents during the duration of the pre-roll ad."
Perceived ad clutter (adapted from Cho and Cheon, 2004, Speck and Elliott, 1997b)	"There are too many advertisements on the Internet."
	"Internet advertisements are very repetitive."
	"Web sites are full of advertising messages."
	"We Internet users are inundated with so much online advertising."
	"I think online videos are now used almost exclusively for displaying ads."
Irritation Skippable Ads (Ducoffe, 1996; Jain et al., 2018; Aslam et al., 2021)	"Skippable /full-length advertisements are irritating."
	"Skippable /full-length advertisements are annoying."
	"Skippable /full-length advertisements are distracting."
Perceived Autonomy (Adapted from Dammers et al., 2022)	"If I could have chosen, I would have preferred not to see pre-roll ads."
	"I feel that I am acting according to my own preferences when it comes to watching ads."
	"I had the choice to skip or ignore the pre-roll ads if I wanted to."
	"I feel very restricted when I am forced to watch pre-roll ads. (reverse-coded item)"
	"I feel that I am able to choose my own way of dealing with pre-roll ads."
Perceived Marketing Surveilance (Segijn et al., 2022)	"When I imagine the media situations presented earlier happening to me, I would feel that advertising companies were watching your every move."
	"When I imagine the media situations presented earlier happening to me, I would feel that advertising companies were checking up on you."
	"When I imagine the media situations presented earlier happening to me, I would feel that advertising companies were looking over your shoulder."
	"When I imagine the media situations presented earlier happening to me, I would feel that advertising companies were entering your private space."
	"When I imagine the media situations presented earlier happening to me, I would feel that advertising companies were watching your every move."
	"I feel that customised ads have value to me."

Perceived Ad Relevance (adapted from Laczniak & Muehling 1993; Ciuchita et al. 2023; Aiolfi et al. 2021)	"I feel that customised ads are relevant to my needs."
	"I think customised ads were created just for me."
	"I think it's worth paying attention to customised ads."
	"I think customised ads deserve to be remembered."
	"I think customised ads are useful for me."
	"I think customised ads are interesting."
	"I think customised ads will probably give me new ideas."

The role of social quality in enhancing total quality management: An assessment through corporate social responsibility and business ethics

Kurumsal sosyal sorumluluk ve iş etiği bağlamında sosyal kalitenin toplam kalite yönetimini geliştirmedeki rolü

Esin Benhür Aktürk¹ 

Abstract

This study explores the role of Corporate Social Responsibility (CSR) and Business Ethics (BE) in enhancing Social Quality (SQ) within the framework of Total Quality Management (TQM). The primary objective is to analyse how CSR and BE contribute to the development of SQ, focusing on the interconnectedness of these concepts and their practical implications for business performance. A qualitative research design was employed, utilising a content analysis approach to systematically examine data from corporate reports, academic literature, and case studies. The findings reveal that CSR and BE are critical in fostering SQ by promoting brand reputation, stakeholder trust, employee engagement, and operational efficiency. Furthermore, companies that align their strategies with international standards such as ISO 26000, SA8000, and SEDEX achieve higher levels of SQ and sustainability. This study contributes to the existing literature by presenting a holistic framework that links CSR, BE, and SQ, offering theoretical and practical insights for businesses, policymakers, and researchers. The implications of this study highlight the necessity for companies to integrate CSR and BE into their TQM practices to achieve sustainable development and long-term value creation.

Keywords: Social Quality, Social Responsibility, Social Audit, Business Ethics

Jel Codes: M14, Q56, L21

Öz

Bu çalışma, Toplam Kalite Yönetimi (TKY) çerçevesinde Sosyal Kalitenin (SQ) geliştirilmesinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) ve İş Etiğinin (BE) rolünü araştırmaktadır. Çalışmanın temel amacı, KSS ve BE'nin SQ'nun gelişimine nasıl katkı sağladığını analiz etmek ve bu kavramların birbirleriyle olan ilişkisini ve işletme performansı üzerindeki pratik etkilerini ortaya koymaktır. Bu kapsamda, nitel bir araştırma tasarımı benimsenmiş ve kurumsal raporlar, akademik literatür ve vaka çalışmaları gibi kaynaklardan elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle sistematik olarak incelenmiştir. Bulgular, KSS ve BE'nin marka itibarı, paydaş güveni, çalışan bağlılığı ve operasyonel verimliliği artırarak SQ'yu teşvik etmede kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, ISO 26000, SA8000 ve SEDEX gibi uluslararası standartlarla stratejilerini uyumlu hale getiren şirketlerin daha yüksek düzeyde SQ ve sürdürülebilirlik elde ettikleri tespit edilmiştir. Bu çalışma, KSS, BE ve SQ arasındaki ilişkiyi bütüncül bir çerçevede sunarak literatüre katkı sağlamaktadır ve işletmeler, politika yapıcılar ve araştırmacılar için teorik ve pratik içgörüler sunmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları, işletmelerin sürdürülebilir kalkınma ve uzun vadeli değer yaratma amacıyla KSS ve BE'yi TKY uygulamalarına entegre etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Kalite, Sosyal Sorumluluk, Sosyal Denetim, İş Etiği

JEL Kodları: M14, Q56, L21

¹ Assistant Prof. Dr., Istanbul Aydin University, Istanbul, Türkiye, esinakturk@aydin.edu.tr

ORCID: 0000-0001-5756-1042

Submitted: 3/11/2024

1st Revised: 15/12/2024

2nd Revised: 20/12/2024

Accepted: 23/12/2024

Online Published: 25/12/2024

Citation: Akturk, E.B., The role of social quality in enhancing total quality management: An assessment through corporate social responsibility and business ethics, *bmij* (2024) 12 (4): 1106-1122, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2477>

Introduction

The modern business environment is characterised by heightened social and ethical responsibilities awareness. Companies are no longer solely evaluated based on their financial performance but also on their contribution to social well-being. Concepts like Corporate Social Responsibility (CSR) and Business Ethics (BE) have gained prominence, urging companies to integrate social objectives into their core operations (Carroll, 1999; Wood, 1991). As businesses operate in increasingly globalised markets, they face growing expectations to address environmental, social, and governance (ESG) issues. These developments reflect a broader shift in societal values, with stakeholders demanding more responsible and sustainable business practices (Frederick, 2006, p.78).

Social Quality (SQ) has emerged as a critical framework for assessing the social impact of business operations. It encompasses dimensions such as social cohesion, social inclusion, and socio-economic security, offering a holistic perspective on the well-being of individuals and communities (Eren, 2000; Ackerman & Bauer, 1973). Unlike traditional quality measures, which often emphasise product and service excellence, SQ focuses on societal welfare. In total quality management (TQM), SQ becomes vital, underscoring the importance of ethical conduct, social investment, and responsible stakeholder engagement (Yönet, 2005, p.250). Companies can achieve both competitive advantage and societal value by fostering social quality.

This study explores the role of CSR and BE in enhancing SQ within the framework of TQM. The research addresses the theoretical underpinnings of SQ, investigates its practical implications for businesses, and examines the potential benefits of adopting a socially responsible approach. Emphasis is placed on the interconnectedness of CSR, BE, and SQ, highlighting how these concepts reinforce each other to create a more inclusive and sustainable business environment (Carroll, 1999; Moir, 2001). Moreover, this study identifies the certification systems and standards that support companies in pursuing social quality, such as ISO 26000, SA8000, and SEDEX, and their impact on organisational performance (Gordon & Miyake, 1999; Eren, 2000).

The research adopts a content analysis approach to investigate how companies operationalise CSR and BE to achieve SQ. Content analysis allows for systematically examining qualitative data and identifying themes, patterns, and relationships among key concepts (Miner, Singleton & Luchsinger, 1985). The study analyses corporate reports, academic literature, and case studies to comprehensively understand the role of CSR and BE in advancing SQ. This methodological approach ensures a rigorous examination of the subject matter, offering evidence-based insights into the dynamics of social quality in the business context (Wood, 1991; Carroll, 1999).

The structure of the paper is as follows: The first section introduces the concept of SQ, providing a theoretical foundation for understanding its relevance in the business world. The second section outlines the role of CSR and BE as key drivers of SQ, presenting their definitions, principles, and implications for business strategy. The third section details the research methodology, including the content analysis process and data sources. The fourth section presents the study's findings, highlighting key insights into the relationship between CSR, BE, and SQ. Finally, the paper concludes by discussing the results, offering recommendations for businesses, policymakers, and researchers, and suggesting avenues for future study.

Contribution to the literature

This study contributes to the literature by providing a comprehensive analysis of the role of Corporate Social Responsibility (CSR) and Business Ethics (BE) in enhancing Social Quality (SQ) within the framework of Total Quality Management (TQM). While previous research has predominantly focused on the individual impacts of CSR and BE, this study bridges these concepts through the lens of SQ, offering a holistic perspective on their interconnectedness. By employing a content analysis approach, this research identifies key thematic linkages and operational strategies that firms can adopt to foster social well-being alongside business performance. Furthermore, the incorporation of global certification standards such as ISO 26000, SA8000, and SEDEX extends the scope of the analysis, providing practical insights for companies seeking to align with international benchmarks. The findings contribute to the ongoing discourse on sustainable business practices, offering theoretical and practical implications for scholars, policymakers, and business practitioners seeking to promote ethical and socially responsible management strategies.

Methodology

This study employs a qualitative research design, utilising a content analysis approach to investigate the role of Corporate Social Responsibility (CSR) and Business Ethics (BE) in enhancing Social Quality (SQ) within the framework of Total Quality Management (TQM). The content analysis method was selected because it can systematically identify, categorise, and analyse textual data, allowing for an in-depth examination of conceptual relationships and thematic patterns. This approach facilitates the exploration of how CSR and BE initiatives contribute to the development of SQ, thereby offering valuable insights into the interconnectedness of these constructs. This study does not require ethics committee approval as it does not involve human participants, animal subjects, or any data requiring such approval.

Data collection

The data for this study were gathered through a document review approach, utilising both primary and secondary sources, including corporate sustainability reports, industry publications, academic journal articles, and institutional guidelines on social responsibility and quality management standards. Emphasis was placed on analysing reputable and diverse documents to ensure a comprehensive understanding of the research themes. The data collection process involved identifying, recording, and categorising relevant content based on pre-defined CSR, BE, and SQ themes. The selection of documents was guided by criteria that prioritised materials addressing CSR initiatives, ethical business practices, and integrating social responsibility into quality management frameworks.

Literature review

Social quality (SQ)

Social Responsibility (SR) refers to the activities and efforts undertaken by individuals and companies to benefit society without expecting any return or pursuing self-interest. The duties fulfilled for society and the environment, alongside economic activities, help establish a balance, enhancing internal peace and prosperity.

The concept of SR has existed throughout history. Examples can be found in the Sumerian tablets defending workers' rights, King Hammurabi in Babylon outlining the reciprocal responsibilities of merchants in trade, and Aristotle's discussions on Business Ethics (BE). Furthermore, sacred texts of divine religions and teachings such as Buddhism contain commands, prohibitions, and recommendations for doing good, being virtuous, and ensuring social order and welfare (Yamak, 2007, p. 9). H.R. Bowen first introduced the modern understanding of SR in his book *Social Responsibilities of the Businessman*.

For SR to be correctly understood, it must first be grasped conceptually. A study involving 439 managers concluded that SR evaluates the outcomes of companies' interactions with society (Carroll, 1999, p. 271). There are certain commonalities mentioned throughout the historical development of SR (Sohodol, 2008, pp. 50-54):

Obligations and Duties: Companies must submit to political authority, comply with legal regulations and directives, and follow the guidance of industry organisations and associations. This is their fundamental duty. Companies naturally contribute to social welfare and gain public support by adhering to rules while conducting commercial activities. Thus, they fulfil their SR while carrying out their regular activities.

Voluntariness: Activities that are not considered mandatory should be voluntary. Otherwise, SR loses meaning and may provoke adverse reactions from companies and industry representatives. In such cases, SR can no longer be discussed.

Sensitivity: At the core of genuine activities that consider society, the environment, climate change, and animal rights lies moral sensitivity. The future of the world and a livable life for future generations cannot be achieved solely through laws and sanctions. Therefore, ethical standards should be observed, and existing or potential social problems should be addressed with sensitivity, producing solutions.

To address world problems, projects voluntarily undertaken by citizens, governments, NGOs, industry representatives, and organisations are known as Social Responsibility Projects (SRPs). SRPs do not aim for profit or gain. Topics under SRP may include education, healthcare, the environment, women's rights, animal rights, orphans, poverty, and people with disabilities.

Corporate social responsibility (CSR)

The industrial revolutions and mass production increased consumption over time, mandating a customer-focused approach in business life, resulting in the emergence of Social Responsibility (SR) topics. In the literature, SR was first introduced with Bowen's book *Social Responsibilities of the Businessman* in 1953. This book highlighted that companies are not merely economic entities but should engage in various practices and projects for society, emphasising the need for sharing wealth and prosperity.

According to Carroll, who significantly contributed to the conceptual development of CSR, companies must comply with state laws and regulations, adhere to Business Ethics (BE) principles representing societal conscience, voluntarily fulfil obligations in SR projects and pursue economic profitability for their sustainability. Firms can achieve long-term stability by taking on the necessary responsibilities in CSR with the support of senior management and all stakeholders. Taking an active role in CSR is considered one of the most important indicators of growth and sustainability. Today, direct investments in CSR projects are a reality in social and business life.

Oliver Shelton, the author of *Management Philosophy*, was the first advocate of SR. It was noted that in reorganising and developing daily and business life after World War I, companies should conduct their activities about societal welfare.

Although SR activities slowed down in the 1980s, they progressed in proportion to the development of corporate concepts in companies. The term "stakeholder," frequently mentioned in social issues, was introduced by Freeman during this period. It was stated that stakeholders played an important role in companies' management, organisation, planning, and strategic structuring on the path to corporatisation. As a natural result, the inclusion of stakeholders in SR projects was emphasised.

The study's results are significant in demonstrating the state of SR in the 1990s. According to the findings, 40% of customers excluded companies acting against SR consciousness, while 25% preferred products from companies fulfilling their SR.

In the 1990s literature, SR was defined as protecting the physical and social environment in which a company operates, considering environmental factors. Companies were also responsible for ensuring that employees worked under humane conditions by the International Labour Organization (ILO) rules. Additionally, managing the company in a manner that safeguarded the rights of its shareholders, acting with honesty and transparency, and sharing information and reports through independent audits were essential. During this period, SR topics were also discussed in the context of supporting social issues such as health and education in a way that did not affect the company's profitability.

By the 2000s, the concept of SR encompassed adapting to sectoral and market conditions, complying with laws and regulations, developing strategies and policies to act by expectations within the framework of BE, and ensuring the satisfaction of society and stakeholders (Eren, 2000, p. 100). In today's world, companies that disregard human and environmental concerns and view everything as permissible solely for profit gradually lose their reputation and fail to sustain themselves. From this perspective, institutional sensitivity towards social issues, fulfilling responsibilities and duties, and addressing obligations that are not visibly apparent are among the hidden responsibilities of companies. SR is concrete evidence that companies proclaim their commitments and actively work for society. Indeed, some view social initiatives as a strategic marketing tool determining a company's market position (Pringle & Thompson, 2000).

Audit and social quality

Overview

One of the most important aspects of Corporate Social Responsibility (CSR) is achieving global corporate citizenship. In 2001, during the World Economic Forum in Davos, Switzerland, the concept of Global Corporate Citizenship (GCC) was declared by senior executives from the 40 largest firms in the business world (Argüden, 2002, p.50).

The CEO and board members responsible for managing companies are members of the GCC. Senior management always bears the primary responsibility for the company and must lead in matters of GCC. Business Ethics (BE) and CSR are the manifestations of GCC within companies globally. Although the terms may seem different, the activities aimed at the content and main objectives do not vary.

GCC serves the collective conscience of humanity, and all activities adhere to this general framework. Compliance with political authority, legal regulations, and international standards, ensuring employees' health and educational needs, creating humane working conditions, minimising costs

through technological investments, increasing profitability, adhering to BE principles, and implementing environmentally conscious company policies all fall under the GCC umbrella.

GCC requires the participation of all stakeholders. Companies must act in harmony within their ecosystem, including suppliers, subcontractors, partner firms, employees, customers, political authorities, and local governments, with a shared purpose and strategic perspective within the framework of CSR.

Accountability 1000 (AA1000)

This SR standard encompasses studies and reporting aimed at determining the level of companies in terms of BE and SR. The Institute of Social and Ethical Accountability (ISEA), established voluntarily in 1999, introduced the AA1000 standards.

FTSE4Good index

In 1995, the FTSE organisation was established jointly by the London Stock Exchange and the Financial Times. When selecting companies to invest in, international investors consider financial performance and reports measuring the level of CSR activities. The FTSE4Good standards and indices, developed by FTSE, guide these decisions. The FTSE4Good evaluates and measures all activities of companies that uphold the collective conscience of humanity and BE in terms of SR, relating them to financial and derivative instruments. The resulting rational data are made available to users as indices. All investors aiming to make sustainable and profitable investments can refer to the FTSE4Good indices in their investment decisions.

The FTSE4Good SR standards uphold human rights, emphasise working in harmony with all stakeholders, and encourage sensitivity and rehabilitation efforts in environmental matters. By using standardised criteria, FTSE4Good realises these elements and makes them measurable.

Social responsibility (SR) certifications

In business, the goal is to deliver products and services of a certain quality to customers at reasonable prices. While doing so, major commercial firms and brands often include rules and standards that require global citizenship responsibilities. They conduct internal controls and external audits and reports to establish compliance mechanisms. These efforts aim to sustain their economic assets while considering environmental and social welfare. The result is a comprehensive control system that centres on social issues, known as Social Auditing (SA). SR and Business Ethics form the fundamental sources for social compliance audits.

The concept of SA was introduced to the literature by H.R. Bowen in the 1950s. In the 1970s, sectoral associations, employers, and brands were seen conducting audits for the public good, independent of firms. In the 1980s, SA became an internal control mechanism integrated into companies' organisational structures. Commercial firms began to show more interest in social issues during this period. SA measures the efficiency of companies' social activities, informs stakeholders, and plays a significant role in identifying the root causes of problems.

SA is a systematic and organised initiative that is periodically conducted, using analytical methods to evaluate and report activities focusing on social welfare (Miner et al., 1985, p. 452). It serves as a control system that systematically measures management performance, contributes to social transformation activities, and ensures that firms exhibit appropriate behaviour in line with demands both within and outside the organisation while also complying with market conditions, legal responsibilities, and ethical standards (Eren, 2000, p. 102).

Implementation and processes of social auditing (SA)

The focal point of SA is the relevant interest groups. The concept of stakeholders was first used by the Stanford Research Institute in 1963. The term stakeholders refers to those directly affected by a company's economic activities and includes all individuals, communities, companies, associations, and voluntary organisations involved due to all its activities, essentially forming the entire ecosystem. Typically, stakeholders include company employees, suppliers, investors, and society.

SA reveals the impact of companies' activities, approaches, and responses on individuals or institutions within the value chain in line with management decisions (Özbirecikli, 2006, p. 74).

The success of SA results depends on transparency and systematic execution, as well as stakeholders' contributions and objectives. Only then can the main goals be defined and pursued. Audit evaluations must also be shared directly with these stakeholders.

SA is the independent measurement of a chain of processes. It includes the life cycles and endpoints of social issues, similar to product life cycles (Seyfang, 1997, p. 6).

Companies interact with SA within their organisational structures in various ways, such as:

- Aligning the company's SR efforts with its objectives, vision, and values.
- Ensuring SR activities fall within the company's management policies and strategies.
- Focusing on the most important issues that support the company's core activities.
- Allocating necessary resources to achieve success in SR-related efforts.

Monitoring and reporting all SR-related activities undertaken or planned by the company, preparing future actions based on feedback.

Objectives and Types of Social Auditing (SA)

The primary objectives of conducting SA include:

- Informing stakeholders and the public about all the company's activities related to a particular social issue.
- Enabling companies to establish upper management strategies and make decisions by taking on SR.
- Comparing and evaluating the company's interests with those of its stakeholders, ensuring joint assessment and adjustments.
- Sharing the resources used in SR activities with the public.
- Monitoring, improving, and evaluating the company's adherence to BE principles and performance.
- Enhancing the company's intellectual capital and achieving organisational learning for continuous development.
- Understanding the social impact of a company's activities is essential for a sustainable future. SA plays a key role in developing these activities and assessing how company policies and practices align with international standards (Seyfang, 1997, p. 4).

SA enables members to collaborate, act together, and motivate each other. Even if measurable income is not generated, SA ensures sustainability and development through future-oriented efforts.

Here are some primary SR certifications and audits directly or indirectly related to Social Responsibility:

SA8000 social responsibility standard

The SA8000 standards were published in 1997 by Social Accountability International (SAI) to reflect the ILO conventions and the Universal Declaration of Human Rights. Today, these standards have been replaced by ISO 26000 in terms of application. The primary objective is to establish a control system that enables companies to operate and maintain their existence in harmony with their employees, including remote workers, the environment, suppliers, subcontractors, customers, the industry, and their position in social life. With SA8000, all activities incorporated into the system, regardless of individuals, institutions, or sectors, are adapted to the standards to ensure continuity. SA8000 certifies companies by evaluating their management systems within the framework of these standards.

SA8000 certification is conducted by independent auditors operating under the Social Accountability Accreditation Services (SAAS) organisation. The primary evaluation criteria focus on improving the working conditions within the company. In this context, key areas of assessment include employee wages, non-discrimination in the workplace, the presence of general health and safety measures, the prohibition of forced labour and child labour, the provision of union rights to employees, disciplinary practices within the company, and the compliance of active working hours. From this perspective, understanding and implementing SA8000 standards is not considered complex.

SAI explains the Social Fingerprint (SF) as the step-by-step tracking of management improvements to ensure social standards. It was first introduced in 2019 as a roadmap for measuring SF. It serves as a guide to help companies' top management comply with standards.

With SF, companies, like individuals with unique fingerprints, leave distinctive marks in the economic and social activities of business and social life. The main benefits of SF can be listed as follows:

SF has global characteristics, is sector-independent, and can be applied to institutions and organisations of all sizes.

It provides step-by-step solutions for identifying and addressing management system complexities within companies.

SF facilitates the participation of all firms within the supply chain in the SF process, contributing to the creation and expansion of collective SF.

Amfori BSCI social responsibility standard

Amfori BSCI (Business Social Compliance Initiative) is an independent, voluntary organisation that has become a central body for ethical and social values in the business world. It measures and monitors the compliance of manufacturing companies in supply chains worldwide with all stakeholders and societal needs. The organisation was restructured in 2003, adopting the prefix "Amfori." Amfori BSCI collaborates with all institutions that establish, implement, and support the International Labour Organization (ILO) rules, the UN Declaration of Human Rights, social norms, and business ethics. The system is based on 11 zero-tolerance behavioural rules:

- Freedom of association and the right to collective bargaining.
- Conducting business by general and sectoral ethics.
- Fair wages that ensure a livable minimum income.
- Prohibiting debt bondage and forced repayment through labour.
- Ensuring social and legal protection for employees.
- No child labour in the workplace.
- Employing young workers under legal frameworks with special status.
- Having rules and behaviours that are environmentally sensitive and protective.
- Ensuring occupational health and safety for employees.
- Prohibiting all forms of discrimination among employees.
- Applying humane working hours.
- Respecting individual freedom by upholding the right to organise and bargain collectively.

With Amfori BSCI, the concept of Supply Chain Mapping appears for the first time in compliance monitoring and BSCI requirements. In this method, all direct and indirect business partners are identified first. Then, all relationships, supply, and demand within the supply chain are visualised and evaluated regarding social compliance. Amfori BSCI monitors and improves these relationships within its system through this network of connections.

Companies seeking to join the Amfori BSCI system are evaluated at three levels: audits conducted at a single location, inspections of micro-producers, and audits of factories and subsidiaries requiring multiple stages. In the event of violations of zero-tolerance principles or the escalation of insecurity, companies are expected to terminate their business relationships. In such cases, Amfori BSCI advises implementing a situation assessment procedure first. Conditions that irreparably undermine trust include:

- Explicitly declaring non-compliance with Amfori BSCI's social compliance rules.
- Persistent and visible reluctance to comply with social behaviour standards.
- Failure to participate in revision and improvement efforts in the supply chain.
- Refusal to share correct and necessary information with supply chain partners.

Deliberately misleading business partners, document falsification, bribery, or other unethical behaviours threatening the system's integrity warranting a review and potential termination of business relationships.

SEDEX social responsibility standard

SEDEX (Supplier Ethical Data Exchange) is a voluntary organisation established to rehabilitate and improve companies' supply chains worldwide, focusing on enforceable business ethics standards. It has more than 60,000 members globally and has been a certification system working to enhance supply

chain efficiency for over 16 years. SEDEX includes various sectors and companies, from farms to globally recognised brands, from textiles to electronic products and mechanical goods. There are currently 59,884 registered members in the system. Any company participating in the certification process and obtaining a certificate becomes a system member automatically. SEDEX operates through its branches in China, India, the United Kingdom, Latin American countries, and Australia.

SEDEX conducts audits through independent accredited auditing firms. The audits aim to measure companies' social compliance using SMETA (SEDEX Members Ethical Trade Audit) principles, guiding them towards improvements and developments. In this context, it emphasises adherence to ETI (Ethical Trading Initiative) principles based on a country's commercial, environmental, and social laws and regulations, setting minimum compliance standards. The main aspects covered by ETI include environmental and waste management, business ethics, employee working conditions, health, and safety.

SEDEX collaborates with organisations such as APSCA (Association of Professional Social Compliance Auditors), ILO, and the UN. Since the start of the COVID-19 pandemic in 2020, SEDEX has published a COVID-19 guide and continues to update it based on recent developments. The guide and the UNGP (UN Guiding Principles on Business and Human Rights) aim to help identify and address the challenges companies, employees, and suppliers face during the pandemic. It provides guidance for ensuring suitable working conditions to protect employees from the pandemic and recommendations for companies to follow during surges or declines in customer purchase requests.

After conducting a report examining the pandemic's impact on supply chains globally, SEDEX shared its findings with the public and contributed to efforts to mitigate its effects. SEDEX evaluates compliance across all business operations and processes, including migrants, remote workers, and subcontractors, under human rights standards. It promotes the development and improvement of companies regarding environmental conservation, climate change sensitivity, renewable energy use, occupational health and safety, business ethics, and social life while maintaining these within its system.

WRAP certification

WRAP (Worldwide Responsible Accredited Production) is an independent global organisation that certifies production based on legal, human, and business ethics standards. WRAP, established in 2000, has its headquarters in Arlington, Virginia, USA, with full-time branches in Latin America, Southeast Asia, India, Bangladesh, and Europe. WRAP is supported by 36 global organisations and over 150,000 companies, including 25 global community groups such as the International Apparel Federation. It mainly certifies companies that manufacture ready-made clothing, accessories, and footwear. WRAP's certification system is updated every two years and only responds to individual production applications. To maintain independence and credibility, it does not accept donations and does not charge membership fees. Its financial resources come solely from registration and certification fees paid by factories and training fees.

The time required to obtain WRAP certification ranges from six weeks to two and six months, depending on the factory's preparations. The certification process consists of five stages. The factory first applies with a registration form and fee. It then conducts a Self-Assessment Audit to determine its compliance with WRAP's 12 Principles, and the certification process is carried out by an independent accredited auditor or WRAP staff, depending on the location. The audit report is sent to WRAP, where an independent review board evaluates it, leading to a final decision on certification.

The 12 mandatory WRAP principles are as follows:

- Occupational health and safety for workers.
- No child labor.
- No tolerance for harassment or abuse.
- No forced labour in the workplace.
- Ensuring employees' compensation rights.
- Setting humane and legal working hours.
- No discrimination in the workplace.
- Granting freedom of association and the right to collective bargaining.
- Environmental sensitivity.

- Compliance with laws and regulations set by authorities.
- Adherence to customs rules.
- Ensuring workplace security.

If certification is required for multiple manufacturing sites, separate certifications must be obtained for each. Retailers and brands are generally not certified individually. Currently, more than 700 retailers and brands prefer WRAP certification. Social compliance audits for WRAP are conducted by auditors working for WRAP or independent third-party firms, which must be members of APSCA (Association of Professional Social Compliance Auditors).

Certified companies are audited every six months (Silver), annually (Gold), or every two years (Platinum), depending on their level. All certified companies are subject to unannounced and random inspections. The list of certified companies is available on the official WRAP website.

GRS certification

GRS (Global Recycled Standard) certifies intermediate and finished products made from recycled materials regarding health, quality, and assurance. It was first implemented in 2008 by Control Union. GRS is a recycling standard that assesses chemical, environmental, and social factors based on the hazards posed by waste management and recycled materials. In 2011, it was also referred to as Textile Exchange. It operates voluntarily, and independent accredited third-party auditors carry out certification processes.

GRS monitors and ensures the processes of transforming international waste materials into reusable products. It applies to all products containing at least 20% recycled material. It oversees and ensures the continuity of all processes, including the collection, storage, handling, processing, and transformation of solid waste materials into products. GRS is used in textiles and recycling plastic, paper, glass, scrap iron, and other materials. GRS-certified products guarantee the following:

- Resource creation from the transformation of waste into raw materials.
- Compliance with sectoral and socially responsible production conditions.
- Involvement of all stakeholders in the system and traceability.
- Improvement of product quality and standards.
- Ensuring the occupational health and safety of employees.
- Preference by manufacturing companies.
- Increased public reputation and product preference.
- Enhanced quality and productivity, with reduced costs through raw material recycling.
- Contribution to sustainable, transparent, and socially integrated corporate identities.

RCS certification

RCS stands for the Recycled Claim Standard. RCS-certified products contain recycled materials through reprocessing, with a minimum content ranging from 5% to 100%. The certification covers materials used as raw or semi-finished products. RCS serves the same purpose as GRS (Global Recycled Standard), with the primary distinction being that the percentage of recycled material in the final products must not fall below 5%. This certification influences B2B markets, especially in companies' purchasing decisions. Key aspects evaluated in products containing recycled materials include:

- The amount of reclaimed polypropylene (PP) material in plastic products.
- The quantity of scrap metal used in metal products through reprocessing.
- The proportion of recycled paper in paper products.
- The ratios of organic and synthetic fibres in textile products.

RCS-labeled products are also used as a marketing tool to guarantee product reliability and quality. They significantly raise awareness by reducing environmental pollution and carcinogenic materials throughout the product life cycle.

ISO 26000 social responsibility management system certification

The SA8000 standards were made public by SAI (Social Accountability International) in 1997, setting a standard for all aspects of Social Responsibility (SR). In 2010, to address current changes and expectations, ISO 26000 (Social Responsibility Management System) was updated through the involvement of the International Organization for Standardization (ISO), becoming internationally recognised. Consequently, companies are also required to obtain this certification.

ISO 26000 supports the policies and activities of international organisations such as the ILO, UN, OECD, and GPI in addressing social issues. It is a certification that NGOs can obtain, prioritising public interests, public institutions, and companies of all sectors and sizes. The core principles of ISO 26000 include respecting human rights, adhering to business ethics, acting in a customer-oriented manner by considering their needs and rights, complying with laws and regulations, being sensitive and responsible regarding environmental issues, and adopting transparent, sustainable, and honest management as a global corporate citizen.

ISO 26000 incorporates philosophy, business, and social culture within quality management systems, using managerial and operational tools based on processes to contribute to developing the company's strategy. The main objectives of ISO 26000 are to improve and humanise working conditions, evaluated under seven main aspects of SR:

- Approaching environmental issues, such as carbon footprint and climate change, with sensitivity.
- Meeting customer expectations and needs.
- Establishing a sustainable, transparent, socially responsible, and corporate management identity.
- Acting fairly and honestly in all stages and applications of the value chain.
- Ensuring the protection of employee rights as individuals.
- Prioritising social welfare and applying ethical values in all company activities.
- Integrating and creating synergy with all stakeholders as a socially responsible company.

ISO 26000 enables companies to establish a corporate identity infrastructure successfully. It allows firms to gain a reputation globally and obtain market advantages. By ensuring employee satisfaction and loyalty, companies achieve performance improvements, increased productivity, cost advantages, and enhanced product and service quality, leading to profitability. Companies can establish continuous and healthy communication channels across all sectors and channels within their ecosystems. Consequently, they become more attractive to various investments and possess strong credibility.

The importance of social quality for businesses

Since the early 1970s, Social Responsibility (SR) has emerged and is now a term we hear on all platforms. Companies that had long strived solely for profit have realised that not everything can be valued in monetary terms. As a result, they have become aware of their responsibilities and duties not only to society and the environment but also to their employees, suppliers, competitors, local governments, and the state. Socially-oriented projects and activities have led to new perspectives within companies, additional working hours for employees, and resources allocated for social purposes. These changes have transformed business structures and processes. Furthermore, companies began to manage their social activities systematically, ensuring their feasibility and improvement through established standards. Audits and measurements were conducted to convert activities into analytical evaluations and quantitatively assessed results, which were publicly reported and announced. The successful outcomes of SR efforts brought companies social recognition and financial gains. Consequently, many companies today undertake Social Responsibility Projects (SRPs) to the best of their abilities and place great importance on SR issues (Lantos, 2001, p. 595).

Key concepts related to social efforts include

Corporate Social Responsibility (CSR): Refers to the behaviour and practices of companies regarding social issues. Non-profit organisations and NGOs represent the other side of social awareness.

Business Ethics (BE): Business Ethics (BE) refers to the organisation of business practices by companies around shared principles that go beyond legal requirements and consider humane and ethical rules. Companies should act with a social conscience and share their ethical practices with all stakeholders.

Social Sensitivity: Involves companies adapting their management practices to account for their external environment when engaging in profit-driven activities. Companies demonstrate sensitivity by

implementing practices that reduce costs for surrounding institutions and organisations, fulfilling CSR by considering stakeholders and nature (Ackerman & Bauer, 1973).

Global Citizenship: Refers to companies taking their place in society by fulfilling their SR obligations and complying with laws and regulations, similar to human behaviour, in their pursuit of profit. Corporate global citizenship has emerged in the borderless business world, requiring companies to act according to ethical rules and expectations.

Accountability: Companies are responsible to stakeholders and society for all their economic and social practices and reactions. CSR represents a behavioural trend for companies, encompassing participation and interaction, which requires evidence through information, analyses, reports, and indicators reflecting accountability.

Internal and External Codes of Conduct: Companies are expected to adhere to specific behavioural standards within the scope of BE in general and sector-specific contexts. These rules are set for employees and stakeholders, are applied voluntarily by companies, and are declared across all platforms. Pledges are made to society to avoid any form of discrimination, such as religion, language, race, or gender, and to prohibit child labour and illegal employment. Once announced publicly, these rules become binding (Gordon & Miyake, 1999).

Social Compliance Audits: Independent third parties carry out controls to measure and analyse the quantitative aspects of companies' SR activities. These audits assess compliance with social standards, which are well-known brands and customers worldwide, especially in demand. Through these audits, companies can track their progress in adhering to BE rules and fulfilling SR obligations, as well as their efforts to improve processes. The results are positively supported by society.

Social Performance (SP) Reporting: Involves measuring, examining, and publishing companies' SP to show that they fulfil their responsibilities. Corporate firms, especially those publicly traded, also publish SP reports alongside their annual financial and activity reports.

The importance of corporate social responsibility (CSR)

The primary duty of all companies is undoubtedly to generate profit and survive. However, from a societal perspective, companies' primary duties are to be honest reliable, and avoid unfair competition. The belief that the costs associated with SR – time, labour, resources, and money – would only increase expenses without any benefits has been disproven by research. Contrary to popular belief, proactive companies in CSR issues experience increased brand value, product and service recognition, and prestige in the economic and social spheres. As a result, companies leading efforts to solve social problems generate more revenue and continue to grow stronger (Moir, 2001, p. 17).

Research in developed countries has shown that companies that respect the environment and animal rights and adhere to BE rules have products and services in higher demand. As societal welfare increases, social issues, environmental concerns, and future life considerations gain importance. If companies actively engage in SR and go beyond their responsibilities, they will attract potential customers, generate more revenue from existing customers, and enhance loyalty. Furthermore, from a financial and corporate perspective, multinational companies that provide funding globally consider SP assessment reports alongside financial analyses and indices when making investment decisions (Mohr & Webb, 2005, p. 125).

With the advancement of the information sector and the removal of borders, companies face several key issues in CSR globally:

Globalisation: With globalisation, SR has become significant in all areas. Multinational companies must demonstrate that they provide fair working conditions without discrimination based on religion, language, race, gender, or social class when defining CSR and sustainability roadmaps. The standardisation of SR sensitivity has led companies toward transparency and accountability.

Misguided Government Policies: Especially in developing economies, government policies and administrative failures have hindered social welfare, prompting the public to demand that companies and NGOs fill the void in SR. As a result, companies take on responsibilities beyond being economic entities, gaining prestige and public appreciation for their products and services.

Continuity: Mass production has rapidly consumed natural resources and caused environmental pollution and magnetic changes from high-tech devices. In response, SRPs have increased to make the world more livable, starting the carbon footprint movement and integrating CSR into value chains, leading to the concept of reputation management.

Transparency: The widespread use of technology and internet access has increased information production, sharing, and storage. As information about companies spreads worldwide instantly, companies must be cautious in their economic activities and SR responses. No information remains hidden; instead, it is publicly declared. Companies are responsible for adhering to transparency principles by sharing necessary information with the public.

Data: The combination of data mining and the information sector allows consumers and investors to access economic and social information about companies, including brands, promotions, campaigns, sales, and after-sales processes. Customers now use integrated technological tools for purchasing decisions, influencing the firm's social and economic status through shared experiences of products and services.

The benefits of CSR for all stakeholders

The main reason CSR efforts are embraced by society is that they benefit everyone. Competing in the global market, becoming a corporate social citizen, transforming products into recognisable brands, gaining corporate reputation, and integrating with the environment and society are all outcomes of CSR efforts (Argüden, 2002, p. 14).

Companies earn appreciation and rewards along with all stakeholders in their value chains. The benefits of proactive companies that support SR activities through projects include:

- Increased trust in corporate structures.
- Enhanced social and economic reputation.
- Recognition in the public eye.
- Strengthen corporate structures, making social sensitivity part of organisational culture.
- Positive impact and motivation on employees, both internally and externally.
- Increased market value of the company.
- Growth in profits alongside business volume.
- Improved productivity and reduced costs.
- Ownership of environmentally sensitive companies.
- Contribution to solutions for social problems, leading to social integration.
- Recycling of certain cost elements, creating resources, such as obtaining raw materials from recycled plastic bottles.

Challenges and additional costs of CSR for companies

The additional costs of time, labour, money, and other resources spent on CSR are added to the cost of products and services, potentially leading to higher prices and customer loss. Managers' overemphasis on CSR could divert attention from core business activities, resulting in losses. Implementing CSR projects may require restructuring and hiring new employees.

When facing issues related to SR, companies can react in different ways, with key considerations as follows:

CSR's role in transforming consumers into customers

Companies that gain public trust also invest in the environment and social life. Projects like Social Fingerprint (SF) allow companies to assess their social sensitivity and conduct situation analyses, enabling them to reach and gain consumers' trust. The best practices for increasing brand and product awareness are achieved through SRPs, benefiting companies.

Customers can now easily access all kinds of information through social media, the internet, visuals, audio, and texts, leading to a revolution in purchasing behaviour. Establishing a continuously active market communication channel is essential for reaching consumers. Companies can use these channels to promote their CSR activities, environmental impact, and contributions to the country and humanity, gaining potential customers and fostering loyalty through more excellent governance and interaction (Barutçu, 2007, p. 353).

A survey conducted among 450 face-to-face customers of Akbank, Garanti Bank, and Yapı Kredi Bank (YKB) between 2015 and 2016 showed a relationship between CSR awareness, ownership, and customer loyalty. The study found that Akbank was noted for its BE and SRP achievements, Garanti Bank for

customer loyalty, and YKB for fulfilling its commercial obligations. Companies should consider social values such as VALS 2 (Values and Lifestyle) and economic, educational, age, and status information when conducting market research.

Corporate social responsibility (CSR) and its practices

It is essential that individuals are aware of the projects and campaigns carried out in the field of CSR and participate in and support them. Social needs and expectations of the public are met mainly through Social Entrepreneurship (SE) and Social Responsibility Campaigns (SRC).

An example that illustrates the impact of social projects on society is the results of a survey measuring public awareness of social projects. The top three projects are "Send Daddy to School" (82%), "Let's Go Girls to School" (78%), and "Snowdrops" (71%). Interestingly, two fictitious projects, "Let Mothers Not Cry" (20%) and "Let Children Not Go Hungry" (21%), also received significant attention. Other projects had considerably lower recognition levels.

Another aspect of the survey explored how individuals interact with social projects. It was found that interaction occurred mainly through "Following in the Media" (22%), "Supporting via SMS/Messages" (22%), and "Making Financial Donations" (14%). Moreover, men were more likely than women to donate money or send SMS messages, while women were more engaged in following projects in the media and purchasing products.

Social responsibility campaigns (SRC)

An SRC involves individuals, NGOs, and companies coming together to participate in a project to actively meet a social need. This organisational collaboration involves significant commercial activities, including sourcing resources, managing financial flows, advertising, and expenses.

Modern companies prefer measurable SRCs with visible returns rather than spending effort and money on small, scattered social assistance. They may even use their advertising budgets for these impactful projects, resulting in more effective promotion.

SRCs are undertaken to achieve social goals, bringing together companies, NGOs, or voluntary organisations. Companies benefit from this collaboration by selling products and services, earning profits, and conducting marketing activities without incurring additional costs. Achieving social goals meets societal needs, contributing to social peace and welfare. NGOs fulfil their duties, while companies enhance their reputation and avoid social pressure.

Unlike fundraising, SRCs are long-term and involve advertising for the campaign. Donations are typically intended for quick returns, whereas SRCs operate within a systematic, disciplined corporate structure. Companies must fulfil their obligations and act appropriately in these long-term efforts. From this perspective, SRCs represent a strategic set of actions to achieve their goals (Pringle & Thompson, 2000, p. 101).

Social entrepreneurship (SE)

Structures initially starting as SR initiatives and generating financial value through their main activities may evolve into SE over time. A well-known example of SE is the Florence Nightingale establishment, considered the first social enterprise. John Durand, who worked with individuals with intellectual disabilities, and Horace Mann, an educator and reformer, were involved in its early development (Işık, 2013, p.70).

Another exemplary SE initiative is the microcredit system developed in 1976 by Muhammad Yunus in Bangladesh to empower women economically and reduce poverty. This successful SE project, driven by determination and idealism, was awarded the Nobel Peace Prize in 2006. The system continues in many countries, including Turkey, offering low-interest loans with initial payment deferrals and flexible payment plans (Işık, 2013, p.69).

SE gained attention in the 1980s with the establishment of Ashoka, a firm founded by Bill Drayton to finance social innovations on a global scale. SE initially used economic activities to achieve social goals, with all revenue directed toward these objectives (Aslan, G., Araz, A., & Bulut, Ç. (2012)., p. 72). This approach has fostered SR activities, social responsibility, sustainability, and innovative business models.

SE encompasses corporate structures within the "third sector," addressing areas beyond the reach of official channels and incorporating NGOs and corporate firms operating in free market conditions. SE organisations skillfully combine profit-making activities with voluntary efforts, seizing opportunities arising from social needs, driving social innovation, and taking risks to create resources. This

differentiates SE from NGOs in terms of resource generation and from traditional commercial firms in terms of social collaboration and value creation (Kümbül Güler, 2011, p. 85).

These organisations represent a new concept in business and society, feature distinctive business models, and always aim to meet social needs through their mission, vision, purpose, and strategic planning. Their large-scale collaborations make achieving social benefits and values more attainable. Such structures are essential for sustainable living, the future, and environmental well-being. SE is significant in achieving social welfare and takes on important responsibilities.

SR and industry 4.0

According to PWC, a renowned international company, it is estimated that Artificial Intelligence (AI) will increase GDP by 26% in China, 14% in North America, and 10% in EU countries. AI can process and analyse vast amounts of data quickly, making and implementing autonomous decisions.

AI should serve humanity, and BE rules should be redefined across all AI-based platforms. Interaction with AI occurs in three main ways:

AI as an Assistive Tool: AI is an assistant within human-controlled decision support systems.

Human and AI as Part of the Same System: Semi-autonomous, intelligent systems where humans can intervene in decisions and applications at any time, such as autonomous parking systems in vehicles.

AI-Controlled Autonomous Systems: These systems make all decisions and implementations based on pre-defined criteria without human intervention. Emergency braking systems in vehicles are a typical example.

AI applications result in outcomes that significantly affect social life and people beyond technical work. Therefore, regulatory adjustments concerning SR and BE are needed in response to advanced technological developments. Acknowledging the importance and urgency of these issues, the European Commission has established the High-Level Expert Group on Artificial Intelligence.

Conclusion of the literature review

In summary, recent studies underscore the significance of Social Quality (SQ), Corporate Social Responsibility (CSR), and Business Ethics (BE) as critical components of sustainable business strategies. Integrating these concepts into Total Quality Management (TQM) frameworks enhances organisational resilience, stakeholder trust, and market competitiveness. Empirical evidence from recent research highlights the strategic benefits of adopting CSR and BE initiatives, particularly in response to evolving regulatory landscapes and stakeholder demands. The alignment of business practices with SQ principles has become a vital determinant of long-term success, as firms that embrace these values demonstrate greater adaptability, ethical leadership, and social impact.

Results

The analysis conducted in this study has revealed several key findings concerning the role of Corporate Social Responsibility (CSR), Business Ethics (BE), and Social Quality (SQ) within the framework of Total Quality Management (TQM). The results underscore the significance of integrating CSR and BE practices into organisational strategies to achieve enhanced SQ. Thematic analysis of corporate reports, industry publications, and academic literature has provided compelling evidence for the multifaceted impact of CSR and BE on SQ.

Impact on brand reputation and corporate image

The findings indicate that firms that actively engage in CSR initiatives experience a notable enhancement in their brand reputation and corporate image. This outcome aligns with previous studies suggesting that CSR activities positively influence consumer trust and brand loyalty (Carroll, 1991; Moir, 2001). Companies that demonstrate social responsibility through environmental sustainability, community engagement, and ethical labour practices are perceived as more credible and trustworthy. This perception strengthens the company's position in the market and creates a competitive advantage. The analysis of corporate reports further revealed that CSR initiatives focused on environmental sustainability, such as carbon footprint reduction and waste management, have become pivotal in shaping brand reputation.

Employee engagement and organisational commitment

Another significant finding pertains to the role of CSR and BE in fostering employee engagement and organisational commitment. Firms that integrate ethical principles into their operational frameworks create a more inclusive and value-driven workplace. Employees are likelier to demonstrate higher

motivation, loyalty, and satisfaction when they perceive their employer as ethically responsible (Frederick, 2006; Wood, 1991). This result is supported by data from corporate sustainability reports, where companies with robust CSR programs reported lower employee turnover rates and higher employee retention. Such findings highlight the role of ethical leadership in nurturing a positive organisational culture, which in turn contributes to the overall quality of social life within the firm.

Enhancing stakeholder trust and investor confidence

The analysis has also highlighted the role of CSR and BE in enhancing stakeholder trust and investor confidence. Companies that adhere to ethical standards and demonstrate transparency in their business operations are more likely to attract responsible investors and ethical funds. Industry reports indicate that companies with comprehensive CSR and BE strategies are more frequently listed in sustainability indices such as the FTSE4Good and Dow Jones Sustainability Index (European Commission, 2023). Such recognition increases investor confidence, as stakeholders are assured of the firm's commitment to responsible business practices. Empirical studies have confirmed that investor behaviour is influenced by the company's adherence to CSR principles, particularly in sectors with prominent social and environmental risks.

Operational efficiency and cost reduction

The analysis revealed that companies incorporating CSR and BE into their operations benefit from increased operational efficiency and cost reduction. Firms that adopt sustainable practices, such as energy conservation, waste recycling, and resource optimisation, reduce production costs while simultaneously achieving sustainability goals (Gordon & Miyake, 1999; Eren, 2000). Moreover, companies that align their operations with globally recognised standards, such as ISO 26000 and SA8000, have demonstrated greater efficiency in managing supply chain risks and reducing non-compliance costs. The findings suggest that ethical business conduct enhances SQ and contributes to long-term financial sustainability.

Contribution to social welfare and sustainable development

The study's results further underscore the contribution of CSR and BE to social welfare and sustainable development. Companies prioritising social well-being are more likely to engage in initiatives related to poverty reduction, education, healthcare, and community development (United Nations, 2023). The analysis revealed that firms participating in social responsibility campaigns, such as "Let's Go Girls to School" and other community-oriented projects, significantly promote social welfare. This aligns with earlier research emphasising the role of CSR in supporting the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) (Yönet, 2005, p.250). Such initiatives profoundly impact social inclusion, equality, and overall social quality.

Discussion of findings in the context of literature

The results obtained in this study are consistent with existing literature on CSR, BE, and SQ. Previous research has emphasised that CSR and BE contribute to improved stakeholder relations, operational efficiency, and corporate sustainability (Carroll, 1991; Frederick, 2006). This study builds on those findings by demonstrating that integrating CSR and BE into TQM frameworks significantly enhances SQ. While previous studies have addressed CSR, BE, and SQ in isolation, this study contributes to the literature by examining their interconnections within a holistic framework. The findings reinforce the view that ethical business practices are a moral obligation and a strategic necessity for companies aiming for long-term success.

Furthermore, the results provide practical implications for managers, policymakers, and researchers. The findings highlight the need for managers to incorporate CSR and BE into the strategic planning process to achieve sustainable competitive advantage. Policymakers are encouraged to promote regulatory frameworks that incentivise CSR adoption, while researchers are urged to explore the dynamic interrelationships among CSR, BE, and SQ in different industry contexts. The findings also call for further investigation into how firms in developing economies can adopt CSR and BE principles to achieve sustainable growth and contribute to societal welfare.

Conclusion and recommendations

As we hear the footsteps of a futuristic lifestyle approaching, the most researched topics remain social welfare issues and the corporate behaviours of companies. Each industrial revolution has brought with it new problems and challenges. With mass production, people have changed their consumption habits and lifestyles. Companies have been focused solely on increasing production to earn more profit, reducing costs, and expanding into new markets. Meanwhile, people have been influenced by

developments in companies, leading to increased awareness and perceptions in terms of products, services, and commercial matters. As a result, the focus has shifted from merely producing high-quality products to providing high-quality life experiences. In the business world, success is now synonymous with recognition and reputation at both societal and global levels.

In today's fast-changing technological landscape, people can purchase any product, in any quality and quantity, anywhere in the world with a single click. In an environment where alternatives abound, and global competition is fierce, companies that create differentiation and ensure the continuity of high-quality products and services stay ahead. To maintain their sustainability, companies must also meet social expectations. Companies that prioritise human rights in the workplace, protect the environment, use recyclable products and renewable energy sources, and avoid pollution become successful, well-regarded, and preferred by consumers over time. Firms should invest not only in material values but also in developing their ethical values.

Companies, like individuals, have a life cycle within society. Achieving global citizenship under corporate identity is no longer just an expectation but a necessity. All links in the supply chain must adapt to this system in a connected manner. The business world is progressing through standardisation and certification. As a natural consequence, organisations such as SAI, Amfori BSCI, SEDEX, GRS, and WRAP engage in social and commercial formations through voluntary activities, conducting their social audits and certifications. At the same time, they facilitate the formation of an international supply-demand market. For success in a borderless business world, companies—especially factories—must obtain these certifications to meet customer demands. Otherwise, firms that cannot prove their competence and sustainability in commercial and social areas may become unable to continue operations, leading to financial loss and, eventually, closure.

Companies must fulfil their duties as corporate citizens in addressing social problems. Firms can become part of or lead social solutions by implementing social responsibility projects, organising campaigns, and engaging in social entrepreneurship. In conclusion, companies must aim to satisfy all their stakeholders. As the number of companies fulfilling their social responsibilities increases, social harmony and welfare levels will naturally rise. Only in this way can we speak of the quality of life and Social Quality within societies. For these reasons, companies should obtain certifications demonstrating compliance with social standards and developments and integrate them into systems organised within the framework of social solutions. Integrating CSR into core business strategies has become vital for meeting societal expectations. This study emphasises that CSR benefits companies economically and fosters societal and environmental improvements. Businesses are encouraged to align their operations with global standards and engage stakeholders proactively to maximise the impact of CSR initiatives.

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

- Ackerman, R.W. (1973). How Companies Respond To Social Demands. *Harvard University Review*, 51(4), 88-98.
- Aslan, G., Araza, A., & Bulut, Ç. (2012). Sosyal Girişimcilerin Kavramsal Çerçevesi. *Girişimcilik Ve Kalkınma Dergisi*, 7(2), 69-88.
- Argüden, Y. (2002). *Küresel Sorumluluk*. İstanbul: Arge Danışmanlık Yayınları.
- Barutçu, S. (2007). Gsm Sektöründe Müşteri Bağlılığı: Pamukkale Üniversitesi Öğrencilerinin Gsm Operatörlerine Bağlılıkları Ve Bağlılıklarını Etkileyen Faktörler. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 9(1), 349-372.

- Carroll, A.B. (1991). The Pyramid Of Corporate Social Responsibility: Toward The Moral Management Of Organisational Stakeholders. *Business Horizons*, 34/4: 39-48.
- Carroll A.B. (1999). Corporate Social Responsibility: Evolution Of A Definitional Construct. *Business And Society*, 38, 268-295.
- Eren, E. (2000). *İşletmelerde Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Frederick, W. C. (2006). *Corporation, Be Good! The Story Of Corporate Social Responsibility*. USA: Dog Ear Publishing.
- Gordon, D., & Miyake, A. (1999). Business ethics and the development of corporate governance. *Journal of Business Ethics*, 20(1), 35-43.
- Işık, V. (2013). Türkiye'deki Sosyal Girişim Yapılanması Analizi: ASHOKA Üyesi Sosyal Girişimler Üzerine Bir Alan Araştırması. *Karatahta İş Yazıları Dergisi*, 1(1), 63-76.
- Kümbül, G.B. (2011). Yoksullukla Mücadelede Sosyal Girişimcilik: Ashoka Üyelerinden Sosyal Yenilikçi Örnek Uygulamalar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (3), 79-111.
- Lantos, G.P. (2001). The Boundaries Of Strategic Corporate Social Responsibility. *Journal Of Consumer Marketing*, 18(7), Pp. 595-630.
- Miner, J.B., Singleton, T.M., & Luchsinger V. P. (1985). *The Practice Of Management*, Columbus. USA: Charles E. Merrill Publishing.
- Mohr, L.A., & Webb, D.J. (2005). The Effects Of Corporate Social Responsibility And Price On Consumer Responses. *Journal Of Consumer Affairs*, 39(1), 121-147.
- Moir, L. (2001). What Do We Mean By Corporate Social Responsibility. *Corporate Governance: The International Journal Of Business In Society*, S: 16-22.
- Pringle, H., & Thompson, M. (2000). *Marka Ruhu, Sosyal Sorumluluk Kampanyaları İle Marka Yaratmak*. Çev. Zeynep Yelçe & Canan Feyyat, İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Seyfang, G. (1997). Examining Local Currency Systems: A Social Audit Approach. *International Journal Of Community Currency Research*, Leeds Metropolitan University, Volume 1, pp 1-29.
- Sohodol B. C. (2008). *Kurumsal Sosyal Sorumluluk Halkla İlişkiler Açısından Bir Değerlendirme*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Halkla İlişkiler Ve Tanıtım Anabilim Dalı, İzmir.
- Wood, D. J. (1991), Corporate Social Performance Revisited. *Academy Of Management Review*, Vol. 16, Pp. 691-718.
- Yamak, S. (2007). *Kurumsal Sosyal Sorumluluk Kavramının Gelişimi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Yönet, E. (2005). Kurumsal Sosyal Sorumluluk Anlayışında Son Dönemeç: Stratejik Sorumluluk. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(13), 239-264.

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, yayımla 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 alıntılandığı ve böylelikle bireylerin bu işe katkılarının doğru şekilde gösterildiği anlamına gelir.

Veri Girişi ve Veriyi Tutma:

Yazarların, yayımla 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 Yayım:

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