

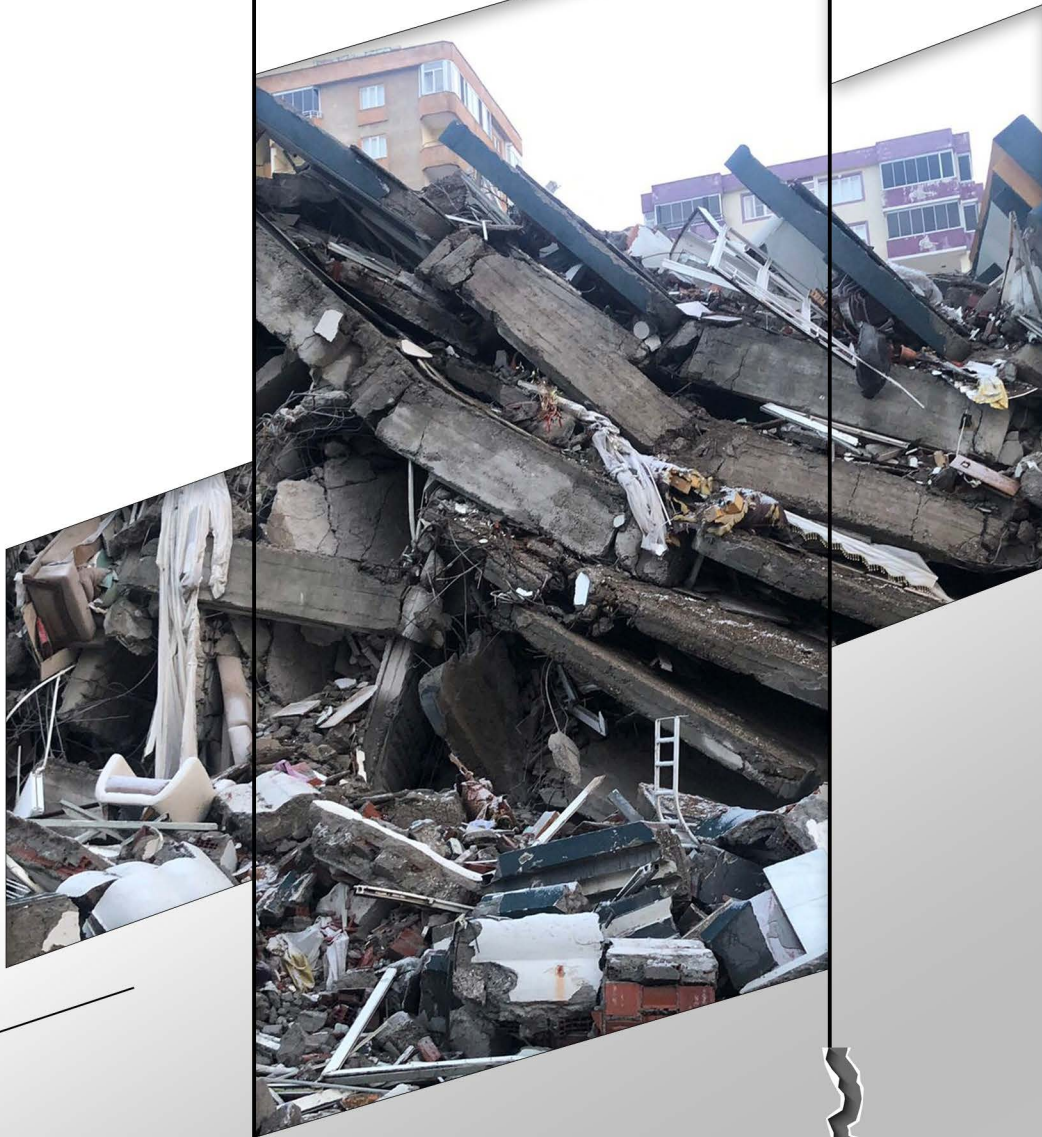


ACC Publishing

FAST AND OBJECTIVE REVIEW



Vol : 11 Issue : 3 Year : 2023



BMIJ

**Business & Management Studies:
An International Journal**

Publisher / Yayıncı**İmtiyaz Sahibi / Concessionaire**

Ali Çağlar ÇAKMAK

Editor in Chief / Yazı İşleri Müdürü

Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK

About the Journal / Dergi Hakkında

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

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

Aims & Scope / Amaçlar ve Kapsam

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

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

Indexing & Abstracting / İndeksleme

PKP|INDEX



Editorial Team / Editör Kurulu

Editor in Chief / Baş Editör

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

İstatistik Editörü

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

Marketing Editors / Pazarlama Editörleri

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

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

Management-Organization Editors / Yönetim-Organizasyon Editörleri

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

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

Accounting-Finance Editors / Muhasebe-Finansman Editörleri

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

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

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

Quantitative Methods Editor / Sayısal Yöntemler Editörü

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

International Editor / Uluslararası Editör

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

Linguistic Editor / Dilbilim Editörü

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

Secretariat / Dergi Sekreteryası

Yusuf Ziya 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 dtanhuy2010@gmail.com

Research Articles / Araştırma Makaleleri

- Mutfak ve servis çalışanlarının aşırı turizme bakış açıları üzerine fenomenolojik bir araştırma
A phenomenological study on the kitchen and service employees' perspectives of over-tourism
 Mete Sezgin, Abdullah Köseoğlu, Ali Keleş, Gözde Uyanık Erkilic..... 715-730
- Lojistik işletmelerinin performansının bir hibrit ÇKKV modeli ile değerlendirilmesi
The evaluation of the performance of logistics companies with a hybrid MCDM model
 Ali Aygün Yürüyen, Alptekin Ulutaş, Aşkın Özdağoğlu..... 731-751
- Endüstri 4.0 kapsamında robot seçimi: SWARA ve bulanık TOPSIS yöntemlerinin entegrasyonu ile metal mutfak eşyası imalatında bir uygulama
Selection of robot in industry 4.0: A case study on metal kitchenware manufacturing with the integration of SWARA and fuzzy TOPSIS methods
 Mehri Banu Erdem, Alaeddin Koska..... 752-771
- Türkiye’de döviz kuru belirleyicileri için Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testinden kanıtlar
Evidence from Fourier Toda-Yamamoto causality test for exchange rate determinants in Türkiye
 Erhan Akardeniz..... 772-787
- Örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerine etkisi: Algılanan stresin aracı rolü
Effect of organisational ostracism on task performance: The mediating role of perceived stress
 Aslı Geylan, Coşkun Akça..... 788-798
- BİST sürdürülebilirlik 25 endeksi yer alan işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk performansı üzerine bir inceleme
An investigation on corporate social responsibility performance of corporations included in the BIST 25 index
 İrem Kefe..... 799-823
- The impact of job motivation on organizational commitment: A study on travel agencies
 İş motivasyonunun örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi: Seyahat acentaları üzerine bir çalışma
 Yunus Emre Kara, Ayşegül Acar..... 824-837
- Demir çelik sektöründe çalışanların öğrenen örgüt algılarının iş doyumları üzerindeki etkileri
The effects of learning organization perceptions of iron and steel industry employees on their job satisfaction
 Kasım Yılmaz..... 838-860

Yeşil insan kaynakları yönetiminin yeşil örgütsel davranışa etkisinde çalışan koçluk ilişkisinin aracı rolü

The mediating role of employee coaching relationship in the effect of green human resources management on green organizational behaviour

Mesut Öztrak..... 861-879

Reklamlarda kullanılan informasyonel ve transformasyonel içeriklerin satın almaya etkisi

The effect of informational and transformational content used in advertisements on purchasing

Emine Pınar Saygın, Nazım Ekrem Demirkapu..... 880-902

The effects of project-supported education about food production on teacher candidates' systems thinking skills

Gıda üretimi konusunda proje destekli eğitimin öğretmen adaylarının sistem düşünme becerilerine etkisinin etkisi

Hüseyin Yener, Fatma Şahin..... 903-918

Havacılık, uzay ve savunma sanayisinde proje yönetimi uygulamaları üzerine nitel bir araştırma: Deneyimli proje liderlerinin görüşleri

A qualitative study on project management practices in the aviation, space, and defence industry: Views of experienced project leaders

Mustafa Değerli..... 919-944

Çok kanallı gıda marketlerinde müşteri memnuniyetinin çevrimiçi deneyim ve sadakat ilişkisindeki aracılık rolünün incelenmesi

Customer satisfaction mediating role in the e-service experience and loyalty relationship on multi-channel grocery

Ulduz K. Azad, İbrahim Kırcova..... 945-965

Evaluation of compulsory green employee behaviour in the framework of compulsory citizenship behaviour

Zorunlu yeşil çalışan davranışının zorunlu vatandaşlık davranışı çerçevesinde değerlendirilmesi

Açelya Telli Danışmaz..... 966-974

The role of organizational citizenship behaviour in the relationship between the dark triad and the intention to leave

Karanlık üçlünün işten ayrılma niyeti ile ilişkisinde örgütsel vatandaşlık davranışının rolü

Zeki Çetin..... 975-990

Kadınların rol algıları ve tüketim değerleri ilişkisi

The relationship between role perceptions and consumption values of women

Aydın Kayabaşı, Fatma Demirağ, Pınar Özkan, Burcu Mucan Özcan..... 991-1009

Yerel yönetimlerde stratejik planlama uygulamalarının kurum performansına etkisi

Impact of strategic planning practices on institutional performance in local governments

Öznur Karğın Çakar, Ayla Esen..... 1010-1025

A panel data analysis of the determinants of advertising intensity in the Turkish manufacturing sector

Türk imalat sektöründe reklam yoğunluğu belirleyicilerinin panel veri analizi

Ömer Yurtseven, Burak Günalp..... 1026-1037

Yetenek yönetiminin çalışan performansı üzerine etkileri: Satış elemanları üzerine bir uygulama

The effects of talent management on employee performance: An application on sales staff

Demsur Okan Kurt, Saadet Sağtaş..... 1038-1057

Örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin aracılık rolü

The mediating role of workplace incivility in the effect of perception of organizational ostracism on employee turnover

Zümrüt Hatun Demirel, Seda Çetinkaya..... 1058-1078

OECD ülkelerinde sürdürülebilir kalkınma politikalarının ARAS metodu ile performans analizi

Performance analysis of sustainable development policies in OECD countries using the ARAS method

Hilal Alpdoğan..... 1079-1103

Sürdürülebilir havacılık için cinsiyet eşitliği: İstanbul'da kadın yöneticilerin bakış açısı

Gender equality for sustainable aviation: women managers' perspectives in Istanbul

Habibe Güngör 1104-1120

The relationship between brand awareness and purchase intention: A meta-analysis study

Marka farkındalığı ve satın alma niyeti arasındaki ilişki: Bir meta-analiz çalışması

Yağmur Kerse 1121-1129

Sağlık kurumlarında algılanan hizmet kalitesinin ve hasta memnuniyetinin ölçülmesine yönelik bir araştırma

An investigation of measurement of perceived service quality and patient satisfaction in health institution

Buket Bora Semiz, Tarık Semiz, Kâmil Güneş 1130-1151

A hybrid machine learning approach in predicting smoking behaviour: The case of Turkey

Sigara içme davranışını tahmin etmede hibrit bir makine öğrenimi yaklaşımı: Türkiye örneği

Nuray Tezcan, Gökçe Karahan Adalı, Anıl Burcu Özyurt Serim..... 1152-1162

BIST BANKA'da işlem gören bankaların COVID-19 Pandemi dönemindeki finansal performanslarının farklı kriter ağırlıklandırma yöntemleri ile analizi

COVID-19 pandemic of banks traded in BIST BANK Analysis of financial performances in the period with different criteria weighting methods

Tuğba Gökdemir, Gül Gökay Emel..... 1163-1190

Decoding the nexus of digital transformation and dynamic capabilities through harmonic centrality in the aviation sector

Havacılık sektöründe dijital dönüşüm ile dinamik yeteneklerin harmonik merkezlik yoluyla çözümlenmesi

Ayşe Aslı Yılmaz, Şule Tuzlukaya..... 1191-1205

Ekonomi politikası belirsizliğinin nakit oranlarına etkisi: BIST 100 endeksindeki firmalarda bir uygulama

The impact of economic policy uncertainty on cash ratios: An application on BIST 100 index firms

Burcu Dinçergök..... 1206-1225

Review Articles / Derleme Makaleler

ChatGPT'nin sağlık alanındaki potansiyel kullanımına ilişkin çıkarımlar

Implementations on the potential uses of ChatGPT in health

Sema Dökme Yağar 1226-1240

Systematic review on consumer forgiveness: Clarifying the domain and future research agenda

Tüketici affetmesinin sistematik literatür incelemesi: Alanın ve gelecekteki araştırma gündeminin belirlenmesi

Neslişah Özdemir 1241-1259


Mutfak ve servis çalışanlarının aşırı turizme bakış açıları üzerine fenomenolojik bir araştırma

A phenomenological study on the kitchen and service employees' perspectives of over-tourism

Mete Sezgin¹ 

Abdullah Köseoğlu² 

Ali Keleş³ 

Gözde Uyanık Erkilic⁴ 

¹ Prof. Dr, Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye, metesezgin@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-9079-2520

² Öğr. Gör., KTO Karatay Üniversitesi, Konya, Türkiye, a.koseoglu@msn.com

ORCID: 0000-0002-6885-7225

³ Dr., Bağımsız Araştırmacı, Türkiye, alikelesh.mail@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9389-4482

⁴ Yüksek Lisans Öğrencisi, Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye, [gzdeuyanik@gmail.com](mailto:gздеuyanik@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-7695-9056

Öz

Turizm, özellikle endüstri devrimiyle birlikte elde edilen yıllık izin hakkı ve yine endüstri devrimi sonrası daha hissedilir olan rekreasyon kavramının ortaya çıkmasıyla insanlar için lüks tüketimden ziyade bir ihtiyaç haline dönüşmüştür. Başlangıçtan bu zamana kadar geçen süreçte her geçen gün büyüyen ve gelişen turizm endüstrisinde katılımcı sayısı her geçen yıl artmaktadır. Turizmin dünya geneline yayılmış olması katılım sağlayan kişiler açısından olumlu sonuçlar doğururken gidilen destinasyonlar, işletmeler ve çalışanlar açısından bir yıpranma sürecini de ortaya çıkarmaktadır. Ülkelerin turizm sezonları birbirinden farklı dönemlere denk gelse de özellikle yoğun sezon olarak ifade edilen dönemlerde literatüre henüz yeni girmiş olan aşırı turizm (overtourizm) kavramının etkileri hissedilmektedir. Aşırı turizm hem bölge hem de çalışanlar açısından farklı yoğunluklar ve yorgunluklar ortaya çıkaran bir kavramdır. Bu çalışmada Türkiye’de yoğun sezon döneminde aşırı turizmin mutfak ve servis çalışanları üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın amacına yönelik olarak Antalya’nın Side ve Manavgat bölgelerinde seçilen 8 ayrı turizm işletme belgeli tesiste mutfak ve servis çalışanlarına açık uçlu 9 sorudan oluşan yüz yüze mülakatlar yapılmıştır. Elde edilen mülakat verileri nitel araştırma deseni kapsamında VOYANT, MS Excel ve Word programları aracılığıyla betimsel ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Yapılan analizler sonrası elde edilen sonuçlara göre; aşırı turizmin genel olarak mutfak ve servis çalışanları üzerinde olumsuz etkilerinin olmadığı, yoğun olan dönemlerde daha çok hava sıcaklığından kaynaklanan etkilerin hissedildiği ifade edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Aşırı Turizm, Turizm İşletmeleri, Mutfak ve Servis Çalışanları

Jel Kodları: L83, D23, M12

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Gözde Uyanık Erkilic,

Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye

[gzdeuyanik@gmail.com](mailto:gздеuyanik@gmail.com)

Başvuru/Submitted: 4/03/2023

1. Revizyon/1th Revised: 30/05/2023

2. Revizyon/2nd Revised: 15/06/2023

Kabul/Accepted: 18/07/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atf/Citation: Sezgin, M., Köseoğlu, A., Keleş, A. & Uyanık Erkilic, G. Mutfak ve servis çalışanlarının aşırı turizme bakış açıları üzerine fenomenolojik bir araştırma, bmij (2023) 11 (3): 715-730, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2219>

Abstract

Tourism has become a necessity for people rather than a luxury consumption, especially with the annual leave right obtained with the Industrial Revolution and the emergence of the more pronounced concept of recreation after the Industrial Revolution. The number of participants increases yearly in the growing and developing tourism industry. While the spread of tourism worldwide has positive results for participants, it also brings about a process of wear and tear for destinations, businesses, and employees. Although the tourism seasons of countries coincide with different periods, the effects of over-tourism, a newly introduced concept to the literature, are felt, especially during the busy season. Over-tourism is a concept that creates different intensities and fatigue for both the region and employees. This study aims to determine the effects of over-tourism on kitchen and service employees during the busy season in Turkey. For the research, face-to-face interviews of 9 open-ended questions were conducted with the kitchen and service employees in 8 different tourism operation-certified facilities in Antalya's Side and Manavgat regions. The interview data obtained was subjected to descriptive and content analysis through VOYANT, MS Excel, and Word programs within the scope of the qualitative research design. According to the results obtained after the analysis, it was stated that over-tourism generally does not have negative effects on kitchen and service employees, and the effects felt during busy periods are mainly due to the high temperatures.

Keywords: Overtourism, Tourism Businesses, Kitchen and Service Employees

Jel Codes: L83, D23, M12

Extended Abstract

A phenomenological study on the kitchen and service employees' perspectives of over-tourism

Literature

It can be said that there is currently no generally accepted definition for the concept of "over-tourism," which is known as "aşırı turizm" in Turkish tourism literature due to its newly emerging usage and incomprehensible content. Goodwin (2017:1) defined over-tourism as "the feeling of both residents and visitors that the quality of life and experience in the area has become unacceptably bad due to the excessive number of visitors." Carrying capacity, on the other hand, is defined as "the maximum number of tourists that a region can host without causing too much damage to the environment and reducing tourist satisfaction" (Sonuç, 2014:26). When these concepts are examined, it can be said that over-tourism occurs after carrying capacity is exceeded.

Overtourism is a concept that creates different levels of intensity and fatigue for both the region and employees. In the tourism sector, kitchen staff and service workers who directly serve the products produced by kitchen staff play an important role in the quality of service. Overtourism and the capacity overload it brings cause many problems for employees in their work environment. Role overload, described as tasks that burden employees more than usual and involve long periods of work and difficult tasks, causes stress and unhappiness for employees (Greenhaus, Parasuraman, Granrose, Rabinowitz and Beutell, 1989). Especially in the case of role overload, the feeling of not being able to complete the assigned task during work hours leads to less effort by employees (Çelik and Çıra, 2013: 13; Akgündüz et al., 2015: 530). One of the most important factors underlying this situation is the over-tourism phenomenon, especially with the seasonal intensity it brings. In this context, it is important to examine the impact of over-tourism on kitchen and service workers.

Design and method

This study examines the potential effects of over-tourism on kitchen and service workers. Data was obtained through interviews with 22 kitchen and service workers from 8 hotels in the Manavgat-Side region of Antalya. Participants were asked nine questions during the interview stage. The data was analyzed using computer-assisted open-source VOYANT, Microsoft Excel, and Word programs through description and content analysis. The researchers prepared the interview form based on the ideas of all authors contributing to the study. Other experts also reviewed it to ensure validity and reliability (Creswell, 2017:201). The validity and reliability of the interview questions prepared by the researchers and reviewed by experts were ensured through the following items.

- The methodology of the research is explained in detail using clear language.
- The interview questions were developed based on a literature review and expert opinions.
- Using a sampling method relevant to the purpose, participants included in the study were selected from individuals related to the topic and face-to-face interviews were conducted.
- The details obtained during the data collection process were thoroughly examined.

Findings and discussion

A total of 6 female and 16 male kitchen and service workers participated in the interview process of the study. Upon examining the additional information provided by the participants, it was found that the majority received their professional training from Public Training Centers and Vocational Training Centers. At the same time, one person graduated from an associate degree program, and another held a bachelor's degree. The remaining participants graduated from various educational institutions at the levels of high school (9), middle school (6), and primary school (5). The youngest participant was 27 years old, while the oldest was 53, and their work experience ranged from 7 to 30 years.

The first question asked the participants in the research interview was, "Is work intensity resulting from over-tourism harmful to employees? If so, what are the harms?" According to most responses, over-tourism generally does not affect the work system.

The second question asked to the participants in the research interview was, "Can work be completed on time when your workplace is providing services at full capacity?" According to the common answer, work is completed on time, the process is well managed, and planned work is done, so there is no need for extra time.

The third question asked to the participants in the research interview was, "Does crowding occur in your work area when your workplace is providing services at full capacity? If so, how does this affect you?"



Figure 1: The Effect of Full Capacity Periods on Work System (Narrow Scope Image)

Figure 1 shows a concise visual summary of the responses given by the participants in the research. The answers to question 3 were as follows: minimal impact with only some crowding at the evening buffet (5), positive effect (4), minimal impact with only some crowding at the buffets (3), and short-term crowding (2).

The fourth question posed to the participants in the interview was, "Does the intensive use of equipment affect your work environment when the business operates at full capacity? How important is this for you?" According to the answers provided, the situation varies from one business to another, but in general, there are no problems related to equipment, and the hot weather during the tourist season can affect the work environment and the workers' performance.

The fifth question was, "Does your business practice waste management? Is waste management continued during periods of full capacity operation?" The participants answered that waste management is done without interruption, even during busy periods.

The sixth question posed to the participants in the interview was, "Is your business sensitive to hygiene and safety issues when operating at full capacity? Does the need to accommodate more guests and complete tasks in shorter timeframes affect this?" The participants stated that the business is sensitive to hygiene, and operating at full or lower capacity does not affect this aspect.

In the interview for the research, the seventh question asked the participants was, "Does your workplace make any changes to your working hours when operating at full capacity? If so, how does this affect you as an employee?" When the answers provided by the participants were examined, it was found that 21 people worked in an 8-hour shift system, and their workplaces did not change their working hours during busy periods. One participant stated there were generally no changes, but they worked overtime twice a month for special occasions or similar situations.

The eighth question posed to participants in the research interview is, "Do you have a request to regulate working hours when the business you work for operates at full capacity?" Based on the responses received, it can be concluded that most of the facilities where the participants work adhere to working hours, and a regular and systematic working pattern is established. Thus, there is no reduction or increase in working hours.

The ninth question posed to participants in the research interview is, "Do all employees continue to follow the rules when the business you work for operates at full capacity?" In general, the answer was that rules are followed, but it was also mentioned that some employees occasionally do not comply with the rules, albeit rarely.

Conclusion, recommendation and limitations

The research contributes to the issue of whether or not over-tourism affects kitchen and service staff. As stated in the literature, defining the concept of over-tourism and examining its effects is difficult. Still, according to previous studies and the research conducted, it can be said that kitchen and service staff are accustomed to fast-paced work and do not experience any issues related to the work process, even during full-capacity service.

In the study, 22 participants were asked nine open-ended questions, and the responses were generally positive. However, some employees mentioned personal hygiene problems caused by hot weather during periods of over-tourism, although it was mentioned less frequently. Based on the problems mentioned and the issue of over-tourism, the following recommendations can be made within the scope of the research:

- During increased heat, cooler working environments can be provided to kitchen staff.
- Facilities such as showers and resting areas can be increased to prevent personal hygiene issues from the hotter kitchen than other areas.
- Businesses can provide activities for employees to socialize during busy periods when socializing may be difficult.
- Tourism can be spread throughout the year to mitigate the potential effects of over-tourism.
- Spreading tourism throughout the country, rather than just a particular region, can help distribute the potential effects of over-tourism.

Based on the responses provided by the participants in the study, it can be concluded that personal, work-related, and organizational harmony is established among kitchen and service staff, which enables tasks to be completed smoothly and promptly.

Giriş

Uluslararası turizm literatüründe “overtourism” olarak geçmekte olan ve Türkçe diline “aşırı turizm” olarak çevrilen bu kavramın, yeni yeni kullanılmaya başlanması ve tam olarak anlaşılabilen ve kavranabilen içeriği sebebiyle şu an da genel olarak kabul görmüş bir tanımının olmadığını söylemek mümkündür. Goodwin (2017: 1) aşırı turizmi “yerli halkın ve ziyaretçilerin, çok fazla ziyaretçiden dolayı bölgedeki yaşam kalitesinin ve deneyiminin kabul edilemeyecek bir şekilde kötü hale geldiğini hissetmesi” şeklinde tanımlamıştır. Bir başka tanıma göre ise, aşırı turizm “belirli bir yerde, belirli bir zamanda turizmin fiziksel, ekolojik, sosyal, ekonomik, psikolojik ve politik eşikleri aşması sonucunda ortaya çıkan durum” şeklinde ifade edilmektedir (Peeters, Gössling, Klijs, Milano, Novelli, Dijkmans, Eijgelaar, Hartman, Heslinga, Isaac, Mitas, Moretti, Nawijn, Papp ve Postma 2018: 15). Aşırı turizm tanımları incelendiğinde araştırmacıların aşırı turizmin etkileri ve destinasyon kavramı üzerinden tanım yaptıkları söylenebilir (Genç, 2020: 28).

Aşırı turizm kavramı ile ilgili çalışmalardan bazıları 2017 yılını gösterse de konu ile alakalı uluslararası literatür 2018 yılından itibaren gelişim göstermeye başlamış olup, 2019 yılı itibari ile ulusal literatüre de konu olmuştur (Alexis, 2017; Koens, Postma ve Papp 2018; Smith, Sziva ve Olt 2019; Cheer, Milano ve Novelli 2019; Duyar ve Bayram, 2019; Yüksel, Ön Esen, Kılıç ve Akçay 2020; Aylan ve Aylan, 2020; Akyurt Kurnaz ve İpar, 2020; Çam ve Çelik, 2022;). Bu bağlamda aşırı turizm kavramının yeni bir kavram olduğunu söylemek yerinde olacaktır. Ancak aşırı turizm tarafından yorumlandığında, turizm konusunda yerel halka yönelik rahatsızlık ve baskı konu alan araştırmalar 1970’li yıllara; destinasyonun kapasitesinin aşılmasının oluşturduğu ve oluşturacağı risklerin yer aldığı çalışmalar ise 1980’li yıllara kadar gitmektedir (Evans, 1976; Boissevain, 1977; LaFlamme, 1979; Williams, 1979; UNWTO,1983; O’Reilly, 1986; Pizam ve Milman, 1986). Aslında aşırı turizm kavramının taşıma kapasitesi kavramı ile iç içe geçmiş bir olgu olduğu söylenebilir. Taşıma kapasitesi, “bir bölgeyi ziyaret eden ve o bölgenin çevreye fazla zarar vermeden ve turist memnuniyetini düşürmeden ağırlayabileceği en yüksek turist sayısı” olarak ifade edilmektedir (Sonuç, 2014: 26). Bu bağlamda; aşırı turizmin ortaya çıkmasındaki nedenler şu şekilde sıralanmaktadır:

- Havayolu ve karayolu ulaşımı gibi seyahat maliyetlerinin giderek daha azalması sonucunda, insanların her yıl birden fazla seyahat gerçekleştirebilmesi ve buna bağlı olarak da daha fazla turistik ziyaret yapabiliyor olması (Goodwin, 2017; Phi, 2019),
- İnternet tabanlı platformlar aracılığıyla ev/oda kiralama imkanının ortaya çıkmasıyla birlikte, konut piyasası ve yerel halkın yaşadığı bölgede zorluklar ortaya çıkması (Phi, 2019; Zmyslony vd., 2020),
- Turistlere ücretsiz kullanım hakkı sağlanan kamuya açık alanların, bakım/onarım gibi giderlerinin ev sahipleri ve halktan alınan vergilerle karşılanıyor olması (Goodwin, 2017; Adie vd., 2019),
- Turistlerin daha az ziyaret edilen bölgelere yönlendirilmesi amacıyla yapılan çabalar sonucunda, bu bölgelerde yaşayan sakinlerin evlerinin yanında veya geçiş güzergahlarında turistik etkilerin artmasıyla kuyrukların ve tıkanıklıkların oluşması. Aynı destinasyonu daha önce ziyaret eden turistlerin tekrar aynı yeri görmek amacıyla tekrar gelmeleri (Goodwin, 2017; Adie vd., 2019),
- Turist hareketinin genel olarak belirli mevsimlerde yapıyor olması (Phi, 2019),
- Mevsimsel süre ile kısıtlanan ve düşük ücret verilerek yaptırılan turizm mesleklerinin ortaya çıkması (Phi, 2019; Zmyslony vd., 2020),
- Tatil olanaklarının ve çalışan yıllık izin sürelerinin artmasıyla birlikte ortaya çıkan seyahat etme eğiliminde artış yaşanması (Goodwin, 2017),
- Uçak, otobüs, tren ve yolcu gemileri gibi ulaşım araçlarının hacminin giderek artmasıyla birlikte her seferinde fazla yolcu gelmesi ve seferlerin sık yapabiliyor olması (Goodwin, 2017).

Aşırı turizmin ortaya çıkmasının ardından, yol açtığı ve açabileceği birtakım sorunlarda oluşmaktadır. Bunlar (WTTC, 2017: 18-19’ dan akt. Çolak, vd. 2020: 611):

- Yabancılaşmış yerel halk,
- Düşük turist deneyimi,
- Altyapı sorunları,
- Doğal çevreye verilen zarar,
- Kültür ve mirasa yönelik tehditler.

Tüm bu bilgilerden hareketle, hemen hemen her dönem yaşanabilen aşırı turizm sorunsalı gerek yerel halk gerekse destinasyonlar açısından büyük bir kriz haline gelebilmektedir. Bunun yanında literatür incelendiğinde aşırı turizm ile ilgili; turistler ve yerel halk (Phi, 2019), Aşırı turizm ve hükümet – toplum ilişkisi (Anuar vd., 2019), Aşırı turizm ve çözüm yolları (Seraphin vd., 2019), aşırı turizmin kontrol altına alınması (Kariuki, 2021), paylaşım ekonomisi (Zmyslony vd., 2021), aşırı turizmde destinasyon direnci (Fontanari vd., 2021) şeklinde çalışmalar gerçekleştirilmiş olup, genellikle toplum, yerel halk ve taşıma kapasitesi gibi konular üzerine durulmuştur. Diğer taraftan çok fazla kaynak ve bilgiye rastlanmamasına rağmen ve aşırı turizmden fazlasıyla etkilenen turizm sektörü çalışanlarına ve hangi konularda, ne gibi sorunlarla karşılaşabildiklerine de değinmek yerinde olacaktır.

Yoğun bir şekilde emek gösterilmesi gereken turizm sektörü ve otel işletmelerinde çalışma saatlerinin normalden fazla olması ve bu saatlerin düzensiz olması, misafirlerle birebir iletişim halinde çalışanların tükenmişlik hissi geliştirmesine sebep olabilmektedir (Kaplan ve Ulutaş, 2016:165). Duygusal olarak tükenmişlik hissi, bireyin duygusal kaynaklarının aşırı olarak zorlanması ya da bitmiş olması durumu olarak ifade edilmekte ve duyarsızlaşmaya neden olabilmektedir. Duyarsızlaşma neticesinde de kişisel başarıda azalma hissi uyanmakta ve dolayısıyla kişide yeterlilik ve verimliliğinin düştüğüne inanmasına yol açabilmektedir (Maslach ve Zimbardo 1982: 2; Hochschild, 1983: 7; Kaplan ve Ulutaş, 2016:165). Bu bağlamda, bu çalışmada mutfak ve servis çalışanlarının aşırı turizm olgusundan ne kadar etkilendikleri ve aşırı turizme bakış açıları ele alınmıştır.

Aşırı turizmde çalışanların karşılaştığı bir sorun, iletişim eksikliği nedeniyle çalışma performanslarının önemli ölçüde etkilenmesidir. Yoğunluk nedeniyle yeterli dikkat gösterilememesi, iletişim sorunlarının ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

İletişimin, özellikle yüz yüze temas ve yoğun hizmet gerektiren sektörlerde başarıyı belirleyici işlevi daha ağır basmaktadır. Bu nedenle de iletişim sürecinin en önemli odak noktası olan insan da iletişimin kaynağı olarak dikkat çekmektedir. Özellikle turizm dâhilindeki işletmeler insan odaklı çalışıyor olduğu düşünüldüğünde, iletişim sürecinin son derece önemli olduğu çok net bir şekilde görülebilmektedir. İletişim sürecini hizmet sektörü açısından son derece önemli yapan çok fazla etken bulunmaktadır. Otel işletmelerini ele aldığımızda hizmet veren çalışanlar ve karşılıklı iletişimde buldukları müşteriler arasındaki iletişim, işletmenin performansını, verimliliğini, imajını etkilemesinin yanında müşteri sadakati ve memnuniyeti üzerinde de önemli derecede belirleyici bir etkidir. Yoğun hizmet gerektiren turizm sektörünün özellikle insan kaynağına dayandığı düşünüldürse, iletişim sürecinin turizm de öncelikli olarak ele alınması gereken bir konu olması kaçınılmazdır (Erkuş ve Günlü 2009: 7-8). Nitekim ortaya çıkan bir ürünü hizmet yoluyla en iyi şekilde müşteriye sunmak görevinden dolayı servis çalışanlarının ayrı bir görev alanı vardır. Mutfak bölümünde üretilen bir ürünün nihai ürün haline getirilme görev ve becerisi serviste görev yapan çalışanlara aittir (Denizer, 2012: 12).

Turizm sektöründe, hizmetin odak noktasında yer alan servis çalışanları, müşterilerle doğrudan iletişim halinde olan ve sözlü ile sözsüz iletişimi etkin bir şekilde kullanan departman çalışanlarıdır. Bu nedenle, iletişim becerilerini geliştirmek ve öz yeterliliklerini sağlamak, büyük önem taşımaktadır. Öz yeterlilik algısının performansa birebir yansıdığı ve beraberinde de müşteri memnuniyet ve sadakatini getirdiği düşünüldüğünde, çalışanların iş tatmininin ve buna bağlı olarak da devamlılığının önemi anlaşılmaktadır. Benzer bir şekilde aşırı turizme bağlı olarak çalışanların yetkin olmadığı birçok işte görevlendirilmesi, ücretlerin düşük tutulması, yoğunluğa bağlı olarak iletişim alışverişinin yüzeysel ve etkin kullanılmaması çalışanın kendisini yetersiz hissetmesine neden olabileceği söylenebilir.

Fakat turizm sektörü birtakım özellikleriyle diğer sektörlerden farklı yapıya sahiptir. Sektör çalışanlarının karşılaştıkları diğer sorunlara bakıldığında, bunlara yetersiz ücret, örgüt iklimi (Saldamlı, 2000), demografik faktörler (Aydın, 2004), zaman sınırlılığı, yetki ve görevlendirme (Tarakçıoğlu, 2004), yetenek kullanımı, yöneticilerle anlaşmazlık (Sökmen, 2005), mobbing (Çelik, 2009), çalışma saatleri (Chuang ve Lei, 2011), iş yükü (Tıyca vd., 2013), iş yaşam kalitesi (Öksüz ve Erkılıç, 2022) gibi nedenler ve bunlara bağlı olarak yaşanan iletişim eksiklikleri bu farklılığa ve sorunlara örnek olarak gösterilebilir. Bunun yanında yine çalışanların yoğun stres altında olmaları performanslarını olumsuz yönde etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır.

Fakat aşırı turizm olgusuyla birlikte belirtilen bu sorunların müşteriye yansımalarına bakıldığında çeşitli beklentilerin ve isteklerin karşılanmaması veya karşılanamaması durumunda ortaya çıktığı öne sürülebilir. Yani hizmet alan kişiler üzerindeki etkisi, kendisini tüm bu süreçlerin sonucunda göstermekte, müşterilerin istek ve beklentilerini değiştirmemektedir. Müşteriler ürünlerin üretim ve sunumlarında değişen ve gelişen sektör yansımalarını, yaratıcılıklarını görme isteklerini sürdürmeye devam edebilmektedirler.

Müşteriler genellikle yiyecek içecek işletmelerinden iki yönde bir yaratıcılık ve yenilik bekleyebilirler. Bunlardan birincisi servis çalışanlarının yürüttüğü, yemeğin servisi, sunumu ya da tüketiciye gelene kadar olan süreçteki yetkinlik ve yeniliklerdir. İkincisi ise yemeğin ortaya çıkışındaki tatların kullanımı ve bu kullanımla ortaya çıkarılan yaratıcılıktır. Tüm bu süreçlerin sorunsuz ilerlemesi de mutfak ve servis çalışanlarının kendilerini geliştirmelerinden aynı zamanda da koordineli bir şekilde çalışmalarından geçmektedir. Mutfak bölümündeki çalışmalar yaratıcılık ve estetik gerektiğinden mutfak çalışanlarının ortaya bir yemek sanatı çıkarmaları gerekmektedir. Bunun yanında değişime ayak uydurarak, yaratıcı yönetim ilkelerine de kayıtsız kalmamaları gerekir (Hu, 2010: 582; Quan ve Wang 2003: 302; Cummings, 1965: 225; Aydoğan Çiftçi, 2014: 59; Oğan, 2021: 758).

Tüm bu verilen bilgilere bakıldığında da servis çalışanları kadar, onlarla yüksek koordineyle çalışan mutfak çalışanlarının da işletme açısından yüksek öneme olduklarını söylemek gerekmektedir. Ayrıca yiyecek- içecek işletmelerine büyük ölçüde yön verdikleri ve buna bağlı olarak da değer kattıkları belirtilirken, mutfak bölümüne, yoğunluğuna ve zaman kısıtlılığına paralel olarak ortaya çıkan sorunlar da incelenmelidir.

Mutfak bölümü, işletme içerisinde etkin alanlardan biri olmakla birlikte yoğun bir tempoda işlerin görüldüğü bir kısımdır. Nitekim söz konusu yoğunluğun yanında iş ortamından dolayı ortaya çıkan nedenlerle birlikte ürünü ortaya çıkartma aşamasında birtakım sorunlarla karşılaştıklarını ve bu sorunların mutfaktaki faaliyetlerine de yansıdığını görülmektedir (Çakıcı vd.,2016: 39; Unur ve Pekerşen,2017). Aşırı turizmden kaynaklanan sektör çalışanlarının gerektiğinden fazla iş yüküne sahip olmaları, uzun çalışma saatleri ve bununla birlikte çalışanların demografik özelliklerine bağlı olarak gelişen hissiyatları ve bunları tetikleyen diğer nedenlerden dolayı negatif yönde etkilenmeleri yine, belirtilen sorunlara örnek olarak verilebilir. Nitekim ifade edilen bu sebepler çalışanların negatif örgütsel davranışlar sergilemelerine de neden olabilir. İlgili davranışların çalışanlar tarafından sergilenmesi, yöneticilerin de bu durumları göz ardı etmesi işletme içerisinde tabir edilen olumsuz davranışlar olmakla birlikte, işletmelerin işleyişlerinin bu durumdan olumsuz etkilenmelerine zemin hazırlamaktadır.

Bütün bu ifadeler dikkate alındığında hepsinin belirli zaman, emek, tecrübe ve sürekli yenilenecek bir eğitim gerektirdiği kaçınılmazdır. Fakat aşırı turizmden kaynaklı yoğunluk ve beraberinde getirdiği kapasite aşımı bunların gerçekleşmesini oldukça güçleştirmektedir. Gerek servis çalışanlarının gerekse mutfak çalışanlarının aşırı turizm olgusuna bağlı olarak aşırı rol yüküne maruz kaldığını da belirtmek gerekmektedir.

Aşırı rol yükü, çalışanlara normalinden fazla yüklenen işler olarak ifade edilmekle birlikte, uzun bir süre çalışmayı ve onları zorlayan görevleri ifade etmektedir (Greenhaus vd., 1989). Çalışanlardan kapasitelerinin üzerinde bir iş istenmesi onlarda yüksek strese ve mutsuzluğa neden olmaktadır. Çalışanlar aşırı olan rol yüklerini verilen çalışma süresi içerisinde başaramayacaklarını anladıklarında yetiştiremeyeceğim algısına kapılarak daha az çaba sarf etmeye başlayabilirler (Çelik ve Çıra, 2013: 13; Akgündüz vd., 2015: 530). Bu bağlamda, söz konusu durumun altında yatan en önemli etkenlerden birinin özellikle mevsimsel yoğunlukla birlikte ortaya çıkan aşırı turizm olgusunun olduğu öne sürülebilir.

Turizmdeki istihdamın genel olarak yoğun sezonda ya da mevsimlik olması turizm çalışanlarının diğer sezonlar da iş bulma olanaklarını da kısıtlamaktadır. İşletmelerin ölü sezonda personeli işten çıkarmak zorunda kalmaları gibi faktörler de göz önüne alındığında bu kişilerin başka bir alanda istihdam etmelerinin güçlüğü de belirtilebilmektedir (Olalı ve Timur, 1988: 379).

Yöntem

Bu araştırmada aşırı turizmin mutfak çalışanları üzerine muhtemel etkileri incelenmiştir. Araştırmanın amacı, yoğun geçen turizm sezonu içerisinde mutfak çalışanlarının stresli ve temposu yüksek çalışma düzenine vermiş oldukları tepkileri ölçmektir. Aşırı turizmin olumsuz etkilerinin en iyi gözlemlenebileceği yerlerin konaklama tesisleri olduğu ifade edilebilir. Bu şekilde ifade edilmesinin sebepleri arasında konaklama, yeme-içme ve eğlence hizmetlerini bir arada ve eş zamanlı olarak sunmaları gösterilebilir.

Nitel araştırma, topluma mal olan olayları ve insanoğlunun yaşam içerisinde edindiği deneyimleri ortaya koyma süreçlerini içeren bir yapıya sahiptir. Bu sebeple nitel araştırma, insanları, yaşadıkları olayları ve bu olaylar sonucunda ortaya çıkan olguları açıklamaya ve yorumlamaya yönelik süreçlerin tamamı şeklinde ifade edilebilir (Creswell, 2013). Creswell'in yorumladığı nitel araştırma kavramı doğurtulsun da araştırmada, nitel araştırma deseni ve olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden amaca göre örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Nitel araştırmacıların sıklıkla kullandığı olasılıklı

olmayan örneklem yönteminde örneklem seçimi, evren hakkında araştırmacının bildikleri ya da araştırmacının amacı doğrultusunda şekillenir (Marczyk vd., 2005).

Araştırmanın konusu ne olursa olsun bilimsel bir araştırma yapmak için veriye ihtiyaç duyulur. Araştırmacı, araştırmasını tamamlaması için ihtiyaç duyduğu tüm veriyi olguların bulunduğu, bireylerin bir araya gelerek oluşturdukları toplumsal yaşam alanlarından yani; evrenden elde eder. Ancak, araştırmacının verilerini toplarken evrenin tamamını incelemesi zaman ve maddi açıdan mümkün değildir. Nitekim araştırmacı maliyet açısından sıkıntı yaşamamak adına verilerini evreni en iyi şekilde temsil edeceğini düşündüğü örneklem içerisinde elde eder (Baltacı, 2018:234).

Araştırma sonuçlarının evren üzerinde genellenebilmesi ve yorumlanabilmesi için örneklemin bütün detayları ile tanımlanması gerekir (Gazeloğlu ve Erkilic, 2020: 2). Yukarıda bahsi geçtiği şekilde bu araştırmacının evreni, Antalya bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinde görev yapan mutfak ve servis çalışanları olarak seçilmiştir. Ancak, Baltacı 2018 yılında yapmış olduğu araştırmasında maliyet açısından tüm evrende görev yapan mutfak ve servis çalışanlarına ulaşamayacağını ifade etmiştir. Bu bağlamda Cresswell'in Araştırma Deseni kitabında "Araştırmacı, Nitel mülakatlarda; altı veya sekiz kişilik gruplarla odak grup görüşmesi şeklinde yüz yüze ve telefonla odak grup mülakatları gerçekleştirir" ifadesine dayanılarak (Cresswell, 2013) araştırmacının evrenini temsil edebileceği düşünülen, Manavgat-Side bölgesinde bulunan 8 otelden 22 mutfak ve servis çalışanı örneklem olarak belirlenmiştir.

Araştırmada, veri toplama aracı olarak nitel araştırma desenlerinden görüşme (mülakat) tekniği kullanılmıştır. Nitel araştırma mülakatları, katılımcılarla yüz yüze ya da telefon görüşmeleri şeklinde gerçekleştirilir. Bu araştırmada "dikkatlice yazılmış ve belirli bir sıraya konmuş bir dizi sorudan oluşan ve her görüşülen bireye bu sorular aynı tarzda ve sırada sorulur" (Patton, 1987:12) şeklinde tanımlanan standartlaştırılmış açık uçlu görüşme yöntemi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bu görüşme yöntemi bir araştırmacının farklı araştırmacılar tarafından tekrar edilmesi olasılığını artırır. Creswell'in de ifade etmiş olduğu üzere araştırmacının mülakatı, amaca göre örneklem yöntemi doğrultusunda belirlenen 8 otelin 22 mutfak ve servis çalışanlarına araştırmacılar tarafından hazırlanarak uzman görüşleri alınan 9 soru yöneltilerek yüz yüze şeklinde gerçekleştirilmiştir (Creswell, 2017:190). Bu bağlamda araştırma kapsamında katılımcılara yöneltilen sorular şöyledir;

- Soru 1. Aşırı turizmden kaynaklı iş yoğunluğu çalışanlar için zararlı mı? Zararlı ise ne gibi zararları var?
- Soru 2. Çalıştığınız işletme tam kapasite hizmet verdiği zamanlarda işler zamanında tamamlanabiliyor mu?
- Soru 3. Çalıştığınız işletme tam kapasite hizmet verdiği zamanlarda çalışma alanınızda yoğunluk ve kalabalık oluşuyor mu? Oluşuyorsa bu durum sizi ne yönde etkiliyor?
- Soru 4. Çalıştığınız işletme tam kapasite hizmet verdiği zamanlarda ekipmanların yoğun kullanımı çalışma ortamınızı etkiliyor mu? Bu durum sizin için ne derecede önemli?
- Soru 5. Çalıştığınız işletme atık yönetimi gerçekleştiriyor mu? İşletmeniz tam kapasite hizmet verdiği dönemlerde de atık yönetimini uygulamaya devam ediyor mu?
- Soru 6. Çalıştığınız işletme tam kapasite hizmet verdiği dönemlerde hijyen ve güvenlik konusunda hassas davranıyor mu? İşletme doluluğu ve işlerin daha kısa zamanda yapılması gerekliliği bu hususu etkiliyor mu?
- Soru 7. Çalıştığınız tam kapasite hizmet verdiği dönemlerde çalışma saatlerinizde değişikliğe gidiliyor mu? Gidiliyor ise bu durum bir çalışan olarak sizi nasıl etkiliyor?
- Soru 8. Görev yaptığınız işletme tam kapasite ile hizmet verdiği zamanlarda çalışma saatlerinin düzenlenmesi konusunda bir istekte bulunuyor musunuz?
- Soru 9. Görev yaptığınız işletme tam kapasite ile hizmet verdiği zamanlarda çalışanların hepsi kurallara uymaya devam ediyor mu?

Nitel araştırmalarda veri analiz süreci, araştırmacının veri toplama ve bulguları ortaya çıkarma süreçleriyle paralel olarak iş birliği içinde ilerler. Metin ve imgesel veriler açısından oldukça zengin olan nitel araştırmalarda verilerin tamamı kullanılmaya bilir. Bundan dolayı araştırmacı, verilerden hangilerini kullanacağı konusunda karara vardığı bir ayıklama sürecine de ihtiyaç duyar. Nitel araştırmalarda, ayıklama sürecinin etkisi araştırmacının beş ila yedi gibi az sayıda tema üzerine şekillenmesinden kaynaklanır. Ayıklama sürecine tabi tutulan verilerin analizinde bilgisayar destekli bir analiz programı kullanılıp kullanılmayacağı kararı ise araştırmacıya aittir bu bağlamda elde edilen

veriler bilgisayar destekli açık kaynak kodlu VOYANT, Microsoft Excell ve Word programları aracılığıyla betimleme ve içerik analizine tabi tutulmuştur (Creswell, 2013; Creswell, 2017; Guest, MacQueen ve Namey, 2012).

Araştırmanın konusuna ilişkin herhangi bir ölçekten yararlanılmamıştır. Nitel araştırmalarda geçerlilik, belirlenen aşamalar doğrultusunda bulguların doğruluğunun sağlanabilmesi için araştırmacının kontrolüne güvenilirlik ise farklı çalışmalar ve araştırmacılar tarafından araştırmacının tutumuna karşılık gelir. Mülakat formu araştırmaya katkı sağlayan tüm yazarların fikirleri doğrultusunda ortak karar alınarak hazırlanmış ve geçerlilik-güvenirliliğin sağlanması için diğer uzmanlar tarafından da kontrol edilmiştir (Creswell, 2017:201). Araştırmacılar tarafından hazırlanan uzmanlar tarafından kontrol edilen mülakat sorularının geçerlilik ve güvenilirliğin sağlanması adına aşağıda sıralanan maddelerde sırasıyla uygulanmıştır:

- Araştırmanın metodolojisi net ifadeler kullanılarak ayrıntılı olarak açıklanmıştır.
- Mülakatta kullanılan sorular yapılan alan yazın taraması ve uzman kişi görüşleri doğrultusunda oluşturulmuştur.
- Amaca göre örneklem yöntemi bağlamında araştırmaya dâhil edilen katılımcılar konu ile ilişkili kişiler arasından seçilerek yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir.
- Araştırma verilerinin toplanması esnasında elde edilen detaylar ayrıntılı şekilde incelenmiştir.

Bulgular

Araştırmanın mülakatına katılımcılar hakkında genel bilgilerin elde edildiği demografik bilgi sorularıyla başlanmıştır. Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, görev yaptığı işletmenin niteliği, yıldızı ve alanında kaç yıldır görev yaptığı bilgilerinin yer aldığı demografik bilgiler katılımcıların bir kodlama ile (K01, K02, K03 gibi) verildiği Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Bilgileri

Sıra	Katılımcı Kodu	Cinsiyeti	Yaşı	Eğitim Durumu	Mezuniyet Alanı*	İşletme Türü	Departmandaki Görevi	Meslekteki Yılı
1	K 01	Kadın	36	Lise	TUREM	Otel	Asistan	15
2	K 02	Kadın	53	İlkokul	H.E.M.	Otel	Demi Chef	25
3	K 03	Erkek	44	Ön Lisans	M.E.M	Otel	Sıcak Şefi	25
4	K 04	Erkek	48	Lise	YOTEM	Otel	Pastane Şefi	28
5	K 05	Kadın	40	Lise	M.E.M	Otel	Demi Şef	12
6	K 06	Erkek	45	Lise	H.E.M & M.E.M	Otel	Su Şefi	10
7	K 07	Kadın	43	İlkokul	M.E.M	Otel	Soğuk Demi Chef	24
8	K 08	Erkek	46	İlkokul	M.E.M	Otel	Sıcak Şefi	30
9	K 09	Kadın	46	Ortaokul	M.E.M	Otel	Kahvaltı Demi Chef	19
10	K 10	Erkek	41	Ortaokul	H.E.M & M.E.M	Otel	Su Şefi	25
11	K 11	Erkek	31	Lise	H.E.M & M.E.M	Otel	Sıcak Şefi	14
12	K 12	Erkek	27	Lise	X	Otel	Pastane Şefi	7
13	K 13	Erkek	46	Ortaokul	M.E.M	Otel	A La Carte Şefi	28
14	K 14	Erkek	33	Lisans	M.E.M	Otel	Barlar Şefi	15
15	K 15	Kadın	35	Lise	M.E.M	Otel	Kahvaltı Şefi	12
16	K 16	Erkek	46	İlkokul	X	Otel	Demi Şef	25
17	K 17	Erkek	44	Ortaokul	H.E.M & M.E.M	Otel	Sıcak Şefi	20
18	K 18	Erkek	46	Lise	M.E.M	Otel	Restoran Şefi	28
19	K 19	Erkek	42	Ortaokul	M.E.M	Otel	Su Şefi	15
20	K 20	Erkek	50	İlkokul	M.E.M	Otel	Kasaphane Şefi	27
21	K 21	Erkek	50	Lise	TUREM	Otel	A La Carte Şefi	30
22	K 22	Erkek	44	Ortaokul	H.E.M & M.E.M	Otel	Soğuk Şefi	26

*Tablo 1’de Mezuniyet alanı için verilen kısaltmalar aşağıdaki gibidir;

-TUREM (Turizm Eğitim Merkezleri)

-H.E.M. (Halk Eğitim Merkezi)

-M.E.M (Mesleki/Çıtrıklık Eğitim Merkezi)

-YOTEM (Yetişkinler Otelcilik ve Turizm Eğitim Merkezleri)

Tablo 1’de 8 otelden 22 çalışanın genel bilgileri yer almaktadır. Tablo 1 incelendiğinde araştırmanın mülakat sürecine 6 kadın 16 erkek çalışanın katıldığı görülmektedir. Katılımcıların vermiş oldukları diğer bilgiler incelendiğinde ise çoğunluğun meslekle ilgili eğitimlerini Halk eğitim merkezleri ve Mesleki Eğitim Merkezlerinde aldıkları, 1 kişinin ön lisans, 1 kişinin lisans mezunu olduğu geriye kalan katılımcıların ise lise (9), ortaokul (6) ve ilkokul (5) düzeyinde eğitim kurumlarından mezun oldukları görülmektedir. Yine Tablo 1’e göre katılımcılardan yaşı en küçük olanın 27 en büyük olanın ise 53 olduğu çalışma sürelerinin ise 7 ila 30 yıl arasında değiştiği görülmektedir.

Araştırmanın mülakatında katılımcılara yöneltilen birinci soru “Aşırı turizmden kaynaklı iş yoğunluğu çalışanlar için zararlı mı? Zararlı ise ne gibi zararları var?” sorusudur.

Tablo 2: Aşırı Turizm Kaynaklı İş Yoğunluğu ve Etkileri

Katılımcıların Verdiği Cevaplar	Benzer Cevapların İfade Edilme Sıklığı (Kişi)
Vardiyalı sistemde çalışıyoruz bundan dolayı etkileri yok. Ancak, bazen sosyalleşmeye vakit kalmayabiliyor	20
Yaşam kalitesini ve çevreyi doğrudan etkilediği için yoğun çalışmanın zararlı olduğunu düşünüyorum.	2

Tablo 2’de de görüleceği üzere katılımcılardan 20 kişinin verdiği cevap çalışma sistemlerinin vardiyalı ve sekiz saat şeklinde olduğu ancak bazı zamanlarda sosyalleşmeye vakit kalmadığı yönünde, 2 katılımcı ise aşırı turizmden kaynaklı yoğun çalışmanın zararının olduğu, yaşam kalitesi ve çevreyi doğrudan etkilediği yönünde cevap vermiştir. Verilen cevaplar ayıklama sürecinden geçirilmiş benzer cevaplar gruplama yapılarak ortak noktada buluşturulmuştur. Çoğunluğun verdiği cevaplara göre aşırı turizmin genel olarak çalışma sistemini etkilemediği yönündedir.

Araştırmanın mülakatında katılımcılara yöneltilen ikinci soru “Çalıştığınız işletme tam kapasite hizmet verdiği zamanlarda işler zamanında tamamlanabiliyor mu?” sorusudur.

Tablo 3: Tam Kapasite Çalışılan Dönemlerde İşlerin Tamamlanması Durumu

Katılımcıların Verdiği Cevaplar	Benzer Cevapların İfade Edilme Sıklığı (Kişi)
Planlı ve programlı çalışıldığından işler zamanında tamamlanıyor	22

Tablo 3’de çalışanlara çalıştıkları işletmenin tam kapasite hizmet verdiği zamanlarda işlerin tamamlanması durumu sorulmuş ve tüm katılımcılar benzer cevapları iletmişlerdir. Ayıklama süreci sonrası ortaya çıkan ortak cevaba göre işlerin zamanında tamamlandığı, sürecin iyi yönetildiği ve planlı-programlı çalışıldığı için ek bir zamana ihtiyaç duyulmadığı ortaya çıkmaktadır.

Araştırmanın mülakatında katılımcılara yöneltilen üçüncü soru “Çalıştığınız işletme tam kapasite hizmet verdiği zamanlarda çalışma alanınızda yoğunluk ve kalabalık oluşuyor mu? Oluşuyorsa bu durum sizi ne yönde etkiliyor?” sorusudur.



Şekil 1: Tam Kapasite Çalışılan Dönemlerin Çalışma Şekline Etkisi (Dar Kapsamlı Görseli)

Şekil 1’de katılımcıların vermiş olduğu cevapların dar kapsamlı bir görseline yer verilmiştir. Katılımcıların soru 3’e verdikleri cevaplar sırasıyla şu şekildedir; fazla etkilemediği sadece akşam büfesinde yoğunluk olduğu (5), olumlu şekilde etkilediği (4), fazla etkilemediği sadece büfelerde yoğunluk olduğu (3), kısa süreli yoğunluk yaşandığı (2).

Araştırmanın mülakatında katılımcılara yönetilen dördüncü soru “Çalıştığınız işletme tam kapasite hizmet verdiği zamanlarda ekipmanların yoğun kullanımı çalışma ortamınızı etkiliyor mu? Bu durum sizin için ne derecede önemli?” sorusudur.

Tablo 4: Mutfak Ekipmanlarının Kullanımının Çalışma Ortamına Etkisi

Katılımcıların Verdiği Cevaplar	Benzer Cevapların İfade Edilme Sıklığı (Kişi)
Ekipmanlardan kaynaklı problem yok sıcak havanın etkisi oluyor	15
Ekipmanlar çalışma ortamını etkiliyor çalışma ortamının çok sıcak olmasına neden oluyor	3
Ekipmanlar çalışma ortamı etkiliyor, sıcaklık kişisel hijyen sorunu yaşanmasına neden oluyor bundan dolayı kişisel bakım ve dinlenmeye uygun olmalı	3
Ekipmanlar çalışma ortamını etkilemiyor restoran ve barlarda misafirlerin kullanımına uygun şekilde tasarlandığından çalışma ortamımız rahat bir sorun yaşamıyoruz	1

Tablo 4’te katılımcılara işletme tam kapasite çalıştığı zamanlarda mutfak ekipmanlarının çalışma ortamını etkileyip etkilemediği sorusu yöneltilmiş ve 15 katılımcı mutfak ekipmanlarından kaynaklı bir sorun olmadığı ancak sıcak havanın çalışma ortamını etkilediğini ifade etmişlerdir. Yine aynı soruya 3 katılımcı ekipmanların çalışma ortamını etkilediğini sıcaklık değerlerini artırdığını ifade etmişlerdir, 3 katılımcı ise benzer şekilde ekipmanların çalışma ortamını etkilediğini ve sıcaklığı artırdığını buna bağlı olarak kişisel hijyen sorunu yaşadıklarını ve gün içerisinde kişisel hijyen ihtiyaçlarını giderebilecek uygunlukta çalışma alanları oluşturulması gerektiğini ifade etmişlerdir. Verilen cevaplara göre mevcut durumun işletmeden işletmeye değişiklik gösterdiği ancak genel olarak bakılacak olursa ekipmanlardan kaynaklı sorunun olmadığı, turizm sezonunda sıcak havanın çalışma ortamını ve çalışanların performansını etkilediği ifade edilebilir.

Araştırmanın mülakatında katılımcılara yönetilen beşinci soru “Çalıştığınız işletme atık yönetimi gerçekleştiriyor mu? İşletmeniz tam kapasite hizmet verdiği dönemlerde de atık yönetimini uygulamaya devam ediyor mu?” sorusudur.

Tablo 5: İşletmelerde Atık Yönetimi Süreci İşleyişi

Katılımcıların Verdiği Cevaplar	Benzer Cevapların İfade Edilme Sıklığı (Kişi)
Sıfır atık projesine dahiliz benzer işlemler yoğun sezonlarda da uygulanmaya devam ediliyor	22

Tablo 5'te katılımcılara sorulan beşinci sorunun cevaplarına yer verilmiştir. Verilen cevap benzer olduğu için ayıklanma sürecinden geçirilmiş ve 22 katılımcının da aynı cevabı verdiği görülmüştür. Verilen cevaplar incelendiğinde mülakat gerçekleştirilen tesislerde atık yönetimi her zaman uygulanmaya devam ediliyor. Katılımcıların vermiş oldukları cevaplara göre tam kapasite çalışılan yoğun dönemlerde de atık yönetim süreci aksatmadan gerçekleştiriliyor.

Araştırmanın mülakatında katılımcılara yönetilen altıncı soru "Çalıştığınız işletme tam kapasite hizmet verdiği dönemlerde hijyen ve güvenlik konusunda hassas davranılıyor mu? İşletme doluluğu ve işlerin daha kısa zamanda yapılması gerekliliği bu hususu etkiliyor mu?" sorusudur.

Tablo 6'da görüldüğü üzere katılımcıların hijyen konusunda hassas davranıldığı, işletmenin tam kapasite ile veya daha düşük kapasite ile çalışmasının durumu ve süreci etkilemediği ifade edilmiştir.

Tablo 6: İşletmelerin Hijyen ve Güvenlik Konularına Yaklaşımı

Katılımcıların Verdiği Cevaplar	Benzer Cevapların İfade Edilme Sıklığı (Kişi)
Hijyen konusunda hassas davranılıyor, işletme doluluğu ve işlerin kısa zamanda yapılması durumu sürece etki etmiyor.	22

Araştırmanın mülakatında katılımcılara yönetilen yedinci soru "Çalıştığınız tam kapasite hizmet verdiği dönemlerde çalışma saatlerinizde değişikliğe gidiliyor mu? Gidiliyor ise bu durum bir çalışan olarak sizi nasıl etkiliyor?" sorusudur.

Tablo 7: Tam Kapasite Çalışılan Dönemlerde Çalışma Saatlerinin Durumu

Katılımcıların Verdiği Cevaplar	Benzer Cevapların İfade Edilme Sıklığı (Kişi)
Vardiyalı şekilde 8 saat çalışıyoruz bundan dolayı çalışma saatlerinde herhangi bir değişikliğe gidilmiyor	21
Genel olarak çalışma saatlerinde herhangi bir değişikliğe gidilmiyor. Ancak, özel günler vb. durumlarda ayda iki sefer mesaiye kalıyoruz.	1

Tablo 7'de katılımcılara tam kapasite hizmet verilen dönemlerde işletmenin çalışma saatlerinde bir değişiklik yapıp yapmadığı konusu sorulmuştur. Katılımcıların verdikleri cevaplar incelendiğinde 21 kişi vardiyalı sistemde 8 saat şeklinde çalıştıklarını yoğun dönemlere özgü işletmelerinin herhangi bir şekilde çalışma saatlerinde değişiklik yapmadığını ifade etmişlerdir. Katılımcılardan 1 kişi ise bu soruya genel olarak herhangi bir değişikliğe gidilmediğini ancak, özel günler vb. durumlara özgü olarak ayda iki kez mesaiye kaldıklarını ifade etmiştir.

Araştırmanın mülakatında katılımcılara yönetilen sekizinci soru "Görev yaptığınız işletme tam kapasite ile hizmet verdiği zamanlarda çalışma saatlerinin düzenlenmesi konusunda bir istekte bulunuyor musunuz?" sorusudur.

Tablo 8: Tam Kapasite Çalışılan Dönemlerde Çalışma Saatlerinin Düzenlenmesi Talebi

Katılımcıların Verdiği Cevaplar	Benzer Cevapların İfade Edilme Sıklığı (Kişi)
Duruma göre uygulanıyor	4
Hayır talepte bulunmuyorum	18

Görev yapılan tesis tam kapasite hizmet verdiği dönemlerde çalışanların mesai saatlerine ilişkin yöneltilen soruya cevaben katılımcılardan 18'i çalışma saatlerinde düzenleme yapılmasını talep etmediğine dair cevap vermiştir 4 katılımcı ise mevcut duruma göre düzenlemeler yapılabildiğini belirtmiştir. 18 katılımcı çoğunlukla talepte bulunmamalarını mesai saatlerinin düzenli ve işi yetiştirebilecek yeterlilikte olduğuna bağlamıştır. Verilen cevaplara göre katılımcıların görev yapmakta oldukları tesislerin büyük bir kısmının mesai saatlerine riayet ettiği, düzenli ve sistemli bir çalışma şekli oluşturulduğu içinde mesaiye eksiltme ya da fazlalaştırma yapılmadığı sonucuna varılmaktadır.

Araştırmanın mülakatında katılımcılara yönetilen dokuzuncu soru "Görev yaptığınız işletme tam kapasite ile hizmet verdiği zamanlarda çalışanların hepsi kurallara uymaya devam ediyor mu?" sorusudur.

Tablo 9: Tam Kapasite Çalışılan Dönemlerde Çalışanların Kurallara Uyuma Durumu

Katılımcıların Verdiği Cevaplar	Benzer Cevapların İfade Edilme Sıklığı (Kişi)
Genellikle Kurallara Uyulur (Bazen Uymayanlar Olabiliyor)	14
Kurallara Uyuluyor	8

Tablo 9’da işletmenin tam kapasite hizmet verdiği dönemlerde çalışanların genel işleyişte uyması gereken kurallara uyup uymadığı, herhangi bir şekilde aksamanın yaşanıp yaşanmadığına yönelik katılımcıların vermiş olduğu cevaplarda genel olarak kurallara uyulduğu cevabı ağırlıklı şekilde yanıtlanmış ancak bazen uymayanlarında olabildiği bu durumun her zaman değil nadiren meydana geldiğini de belirtmişlerdir.

Katılımcılara yöneltilen açık uçlu 9 sorudan elde edilen cevaplara bakıldığında mutfak ve servis çalışanlarının genel anlamda aşırı turizmden kaynaklı büyük çaplı sorunlar yaşamadıkları ifade edilebilir. Bunun yanı sıra işin gerekliliklerini yoğun zamanlarda da yerine getirdikleri, kurallara uyulduğu ve çalışma düzenlerinden memnun olduklarını da ifade etmek mümkündür. Elde edilen tüm cevaplardan yola çıkarak araştırmanın bir sonraki aşamasında ufak çaplıda olsa yaşanan sorunlar, mevcut sunulan hali hazırda iyi olan şartları daha da iyi durumu getirme ve aşırı turizmin genel etkilerinin yıla yayılması konularında öneriler getirilecektir.

Sonuç ve öneriler

Araştırma, aşırı turizmin mutfak ve servis çalışanları üzerinde etkisi olup olmadığını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Literatürde de belirtildiği üzere aşırı turizm kavramını net bir şekilde tanımlamak, tam olarak etkilerinin olup olmadığı konusunu irdelemek oldukça zor olsa da yapılan araştırmadan elde edilen genel kanıya göre mutfak ve servis çalışanlarının yoğun çalışma temposuna alıştıkları ve tam kapasite hizmet verildiği dönemlerde bile iş süreci ile ilgili sorun yaşamadıkları ifade edilebilir. Ancak, ifade edilme sıklığı az da olsa bazı çalışanlar turizm hareketliliğinin üst sınırı aştığı dönemde hava sıcaklığından kaynaklı kişisel hijyen sorunları yaşadıklarına da değinmişlerdir. Hem bahsi geçen sorunlar hem de aşırı turizm için araştırma kapsamında şu öneriler getirilebilir;

- Sıcaklıkların artış gösterdiği dönemlerde mutfak çalışanlarına daha serin bir çalışma ortamı sunulabilir.
- İşletmelerin mutfak kısımlarının diğer kısımlara nazaran daha sıcak olmasından kaynaklı kişisel hijyende sorun yaşanmaması adına duş – dinlenme vb. olanaklar artırılabilir.
- Yoğun dönemlerde ara sıra ortaya çıkan sosyalleşme sorunu için işletmeler çalışanları içinde aktiviteler sağlayabilir.
- Türkiye’de Turizmin belirli bölgelerde (Akdeniz-Ege Kıyıları) gerçekleştiği göz önüne alındığında ülke geneline yayılması yine aşırı turizmin olası etkileri ülke geneline yayılabilir.

Bir örgütün parçası olmanın bireyi ne yönde etkilediği, örgütsel değerlere bağlı olmadığını incelenmesi kişi- örgüt uyumu şeklinde ifade edilir (Alınacak ve Mehtap, 2015:166, Chatman, 1989:342). Kişi-örgüt uyumu aynı zamanda bir iş için bireylerin ihtiyaç duyduğu bilgi, beceri ve yetenekler arasındaki eşleşme olarak ifade edilen kişi-iş uyumu kavramını da kapsar (Alınacak ve Mehtap, 2015:166, Carless, 2005:411-413). Yapılan bu tanımlamalar ışığında uyum etkisinin, iş sürecini, çalışanların iş ve birbirleriyle olan uyumunu ve çalışma niyetlerini olumlu ya da olumsuz şekilde ifade etmek mümkündür. Yapılan araştırmada katılımcıların vermiş olduğu cevaplar göz önüne alındığında mutfak ve servis çalışanlarının kişisel, iş ve örgütsel uyumlarının sağlandığı ve bu sayede işlerin aksamadan olması gerektiği şekilde ve zamanında yapıldığı ortaya çıkmaktadır.

Aşırı turizm, yoğun turizm sezonunda ortaya çıkan bir kavramdır. Aşırı turizmin dönemlik olarak ortaya çıkartmış olduğu yoğunluğun mutfak ve servis çalışanları üzerine etkilerini inceleyen bu araştırmanın bundan sonra benzer konularda yapılacak araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Zaman ve maliyet kısıtlılıklarından kaynaklı nitel araştırma deseni ve odak grup görüşmesinin ve belirli bölgenin ele alındığı bu araştırmadan sonra yapılacak yeni araştırmalarda evren-örneklem genişletilebilir, soru kapsamı ve sayısı geliştirilebilir, çalışma saatleri dışında kalan zamana ilişkin geliştirme yapılabilir, yeni yapılacak araştırmanın kapsamına bağlı olarak nicel bir desene desteklenerek analiz, bulgular ve sonuç kısmı 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, KTO Karatay Üniversitesi, İnsan Araştırmaları Etik Kurulu 08/08/2022 tarihli E.38888 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from KTO Karatay University, Human Research Ethics Committee on 08/08/2022 and E.38888 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/ Design*: M.S., A.K.², G.U.E, Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: A.K.², A.K.³, Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: A.K.², A.K.³, Kaynak Taraması - *Literature Review*: M.S., G.U.E., Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: M.S., A.K.² G.U.E Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: M.S. Onay - *Approval*: M.S., A.K.², A.K.³. G.U.E.

Kaynakça / References

- Adie, B., Falk, M., Savioli, M. (2019). Overtourism As a Perceived Threat To Cultural Heritage In Europe. *Current Issues in Tourism*, 14(23), 1737-1741.
- Akgündüz Y., Akdağ G., Güler O. & Sünnetçioğlu S. (2015). İşten ayrılma niyeti ve aşırı rol yükünün otel çalışanlarının sosyal aylıklık davranışlarına etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (4), 515-536.
- Akyurt Kurnaz, H. & İpar, M. S. (2020). Yavaş Şehir Akyaka'da Aşırı Turizm Olgusunun Esnafın Bakış Açısıyla Değerlendirilmesi. *Journal of Hospitality and Tourism Issues*, 2 (1) , 39-55.
- Alexis, P. (2017). Over-tourism and anti-tourist sentiment: an exploratory analysis and discussion. *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series*, 17 (2), 288-293.
- Alnaçık, E. & Mehtap, Ö. (2015). Subjektif Uyumun İş Çıktılarına Etkisi: Benzerlik Uyumu mu, Bütünleyici Uyum mu? *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29, 165-186.
- Anuar, A., Ridzuan, F., Jaini, N., Sulaiman, F., Hashim, N. (2019). The Impact Of Overtourism Towards Local Community In Heritage City. *Journal of Tourism & Hospitality*, 03(08), 1-5.
- Aydın, Ş. (2004). Örgütsel Stres Yönetimi, *Kocaeli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6 (3), (49-74).
- Aydoğan Çiftçi, M. (2014). İş ortamının yaratıcılık performansına etkisi: mutfak çalışanları üzerine bir uygulama, *Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, Antalya.
- Aylan, F. K., & Aylan, S. (2020). Aşırı Turizm Kavramının Farklı Boyutlarıyla İncelenmesi: Instagram'da Paylaşılan Fotoğraf ve Yorumların İçerik Analizi (Examining of Overtourism with Different Dimensions: Content Analysis of Photos and Comments Shared on Instagram). *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 8(1), 584-607.

- Baltacı, A. (2018). Nitel Araştırmalarda 6rneklemeye Y6ntemleri ve 6rnek Hacmi Sorunsalı 6zerine Kavramsal Bir İnceleme, *Bitlis Eren 6niversitesi Sosyal Bilimler Enstit6s6 Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Boissevain, J. (1977). Tourism and development in Malta. *Development and Change*, 8 (4): 523-538.
- Carless, Sally A. (2005). "Person-job fit versus person-organization fit as predictors of organizational attraction and job acceptance intentions: A longitudinal study". *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78: 411-429.
- Chatman, Jennifer A., (1989). "Improving Interactional Organizational Research: A Model of Person-Organization Fit". *Academy of Management Review*, 14(3): 333-349.
- Cheer, J. M., Milano, C. & Novelli, M. (2019). Tourism and community resilience in the anthropocene: Accentuating temporal overtourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 27 (4), 554-572.
- Chuang, N. K. L. & Simon, A. (2011). Job Stress Among Casino Hotel Chefs in a Top-Tier Tourism City. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 20(5), 551-574.
- Cresswell, J. W. (2017). Araştırma Deseni Nitel, Nicel ve Karma Y6ntem Yaklaşımları (3.Baskı, 6ev. Ed. Sel6uk Beşir Demir). Eğiten Kitap: Ankara.
- Creswell, J. W. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches*. New York: Sage.
- Cummings, L. (1965). Source Organizational Climates for Creativity. *The Academy of Management Journal*, 8 (3), 220-227.
- 6akıcı, A. C., Uzpak, B. D. & Kaynak, M. (2016). Antakya'da Alakart Servis Yapılan Restoranların Sık Karşılaştıkları İşletmecilik Sorunları 6zerine Bir Araştırma'. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. 4 (Special Issue1). 32-42.
- 6am, O. & 6elik, C. (2022). Aşırı Turizm Kapsamında Turistlere Y6nelik Olumsuz İfadeler, Yapılan Eylemler ve Bunların Turizme Yansımalarının Değerlendirilmesi. *6ağ 6niversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (1), 66-84.
- 6elik, M., & 6ıra, A. (2013). 6rg6tsel vatandaşlık davranışının iş performansı ve işten ayrılma niyeti 6zerine etkisinde aşırı iş y6k6n6n aracılık rol6. *Ege Akademik Bakış*, 13 (1): 11-20.
- 6elik, N. (2009). Konaklama İşletmelerinde 6alışanlara Y6nelik Yıldıрма Davranışları (Mobbing) ve İş Stresi: Mersin İli 6rneği, Yayınlanmamış Y6ksek Lisans Tezi, Mersin 6niversitesi Sosyal Bilimler Enstit6s6, Mersin.
- 6olak, O., Kiper, V. O. & Batman, O. (2020). 6l6s6z turizm'e (over-tourism) dair kavramsal bir yaklaşım, *Akademik Araştırmalar ve 6alışmalar Dergisi*, 12 (23): 609-621.
- Denizer, D. (2012). *Yiyecek İ6ecek Hizmetleri*. Eskişehir: Anadolu 6niversitesi Yayınları.
- Duyar, M. & Bayram, M. (2019). Aşırı turizm ve turizm korkusu: yerel halk ve turizm ilişkisinin evrimi. *International Journal of Geography and Geography Education*, (40), 347-362.
- Erkuş, A. & G6nl6 E. (2009). İletişim tarzının ve s6zs6z iletişim d6zeyinin 6alışanların iş performansına etkisi: Beş yıldırlı otel işletmelerinde bir araştırma, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 20(1), 7-24.
- Evans, N. H. (1976). Tourism and cross cultural communication. *Annals of Tourism Research*, 3 (4), 189-198.
- Fontanari, M., Traskevich, A., & Seraphin, H. (2021). (De) growth imperative: the importance of destination resilience in the context of overtourism. In *Issues and cases of degrowth in tourism* (pp. 22-41). Wallingford UK: CABI.
- Gazeloğlu, C. & Erkalıç, E. (2020). *Bilimsel araştırmalarda temel 6rneklemeye y6ntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Goodwin, H. (2017). The challenge of overtourism. responsible tourism partnership working paper 4. (Erişim:01.12.2021). <https://haroldgoodwin.info/pubs/RTP'WP4Overtourism01'2017.pdf>
- Greenhaus, J.H., Parasuraman S., Granrose C.S., Rabinowitz S. & Beutell N.J. (1989). Sources of WorkFamily Conflict Among Two Career Couples. *J. Vocational Behaviour*, 34: 133-153.
- Guest, G., MacQueen, K. M. & Namey, E. E. (2012). *Applied thematic analysis*. Thousand Oaks., CA: Sage.

- Hochschild, A. R. (1983). *The Managed Heart: Commercialization of Human Feeling*. Berkeley: University of California Press.
- <https://voyant-tools.org/?corpus=0373600940aab090cfc0fa2231c51ecd&view=Cirrus> Erişim Tarihi:22.05.2023
- Hu, M.L. (2010). Developing a Core Competency Model of Innovative Culinary Development. *International Journal of Hospitality Management*, 29 (4), 582-590.
- Kaplan, M. & Ulutaş, 6. (2016). Duygusal Emeğin T6kenmişlik 6zerindeki Etkisi: Otel işletmelerinde Bir Araştırma. *Selçuk 6niversitesi Sosyal Bilimler Enstit6s6 Dergisi*, (35), 165-174.
- Kariuki, R. (2021). Effect Of Regulation On Curbing Over Tourism In East Africa. a Critical Literature Review. *IJMHT*, 1(1), 44-57.
- Koens, K., Postma, A. & Papp, B. (2018). "Overtourism?" - Understanding and Managing Urban Tourism Growth Beyond Perceptions (Executive Summary). Madrid: UNWTO.
- Koray, G. (2020). İstanbul'da aşırı turizm: sivil toplum kuruluşları g6r6şleri 6zerinden yorumlayıcı ve karşılaştırmalı bir araştırma. Sakarya uygulamalı bilimler 6niversitesi lisans6st6 eğitim enstit6s6, Sakarya.
- LaFlamme, A. G. (1979). The impact of tourism: A case from the Bahama Islands. *Annals of Tourism Research*, 6 (2), 137-148.
- Marczyk, G., DeMatteo, D., & Festinger, D. (2005). *Essentials Of Research Design And Methodology*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Maslach, C., & Zimbardo, P. G. (1982). *Burnout – The Cost of Caring*, New Jersey: Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs.
- Oğan, Y. (2021). Mutfak 6alışanlarının yaratıcılık algı d6zeyleri 6zerine bir araştırma. *Fiscaoeconomia*, 5 (2), 756-768.
- Olalı, H. & Timur, A. (1988). *Turizm Ekonomisi*. İzmir: Ofis Ticaret Matbaacılık.
- O'Reilly, A.M. (1986). Tourism carrying capacity: Concept and issues. *Tourism Management*, 7 (4), 254-258.
- 6ks6z, S., & Erkilic, E., (2022). iş yaşam kalitesi ve kurumsal sosyal sorumluluk algısının işe adanmışlık 6zerindeki etkisinin incelenmesi: Zincir otel işletmeleri 6zerine bir araştırma, *Business and Management Studies: An International Journal*, 10 (4): 1492-1511.
- Patton, Q. M. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newsbury Park, London, New Dehli: Sage Publications.
- Peeters, P., G6ssling, S., Klijs, J., Milano, C., Novelli, M., Dijkmans, C., Eijgelaar, E., Hartman, S., Heslinga, J., Isaac, R., Mitas, O., Moretti, S., Nawijn, J., Papp, B. & Postma, A. (2018). Research for TRAN Committee - Overtourism: Impact and Possible Policy Responses. Brussels: European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies.
- Phi, G. (2019). Framing Overtourism: a Critical News Media Analysis. *Current Issues in Tourism*, 17(23), 2093-2097.
- Pizam, A. & Milman, A. (1986). The Social Impacts of Tourism, *Tourism Recreation Research*, (11) 1, 29-33.
- Quan, S. & Wang, S. (2003). Towards a Structural Model of the Tourist Experience: An Illustration from Food Experiences in Tourism. *Tourism Management*, 25, 297-305.
- Saldamlı, A. (2000). Otel işletmelerinde Stres Kaynakları ve 6alışanlar 6zerindeki Etkileri: Beş Yıldızlı Otellerde Bir Uygulama. *Çukurova 6niversitesi Sosyal Bilimler Enstit6s6 Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (1), 288-302.
- Seraphin, H., Gowreesunkar, V., Zaman, M., Lorey, T. (2019). Limitations Of trexit (Tourism Exit) As a Solution To Overtourism. *WHATT*, 5(11), 566-581.
- Smith, M. K., Sziva, I. P. & Olt, G. (2019). Overtourism and resident resistance in Budapest. *Tourism Planning & Development*, 16 (4), 376-392.
- Sonuç, N. (2014). S6rd6r6lebilir Turizm: Tanımı ve içeriği (içinde: S6rd6r6lebilir Turizm, Ed. Metin Kozak), Ankara: Detay Yayıncılık.


- S6kmen, A. (2005). Konaklama İşletmelerinin Y6neticilerinin Stres Nedenlerinin Belirlenmesinde Cinsiyet Fakt6r6: Adana'da Ampirik Bir Araştırma. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1 (1), 1-27.
- Tarakçioğlu, S. (2004). Bursa Y6resindeki Konaklama İşletmesi Y6neticilerinin Stres Nedenleri 6zerine Bir Araştırma. *Gazi 6niversitesi Eğitim Fak6ltesi Dergisi*, 2 (1), 1-15.
- Tiyce, M. H., Nerilee C., Grant-Breen, H. (2013). Employee Stress and Stressors in Gambling and Hospitality Workplaces. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 12(2), 126-154.
- Unur, K. & Pekerşen, Y. (2017). İş stresi ile toksik davranışlar arasındaki ilişki: aşçılar 6zerinde bir araştırma, *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14(1), 108-129.
- UNWTO. (1983). Risks of Saturation of Tourist Carrying Capacity Overload in Holiday Destinations. Madrid. <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284407545>
- Williams, T. A. (1979). Impact of Domestic Tourism on Host Population. *Tourism Recreation Research*, 4(2), 1521.
- World Travel & Tourism Council (WTTC). (2017). Coping with Success Managing Overcrowding in Tourism Destinations, McKinsey & Company and World Travel & Tourism Council.
- Yıldırım, A. & şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Y6ntemleri (11.Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, F. , 6n Esen, F. , Kılıç, B. & Akçay, S. (2020). Paydaşların g6z6yle yavaş şehir Akyaka'da aşırı turizm. *Turizm Akademik Dergisi*, 7 (1), 257-268.
- Zmyřlony, P., Kowalczyk-Anioł, J., Dembińska, M. (2020). Deconstructing the Overtourism-related Social Conflicts. *Sustainability*, 4(12), 1695.
- Zmyřlony, P., Leszczyński, G., A, W., Alejziak, W. (2020). The Sharing Economy and Sustainability Of Urban Destinations In The (Over)tourism Context: The Social Capital Theory Perspective. *Sustainability*, 6(12), 2310.

Lojistik işletmelerinin performansının bir hibrit ÇKKV modeli ile değerlendirilmesi

The evaluation of the performance of logistics companies with a hybrid MCDM model

Ali Aygün Yürüyen¹ 

Alptekin Ulutaş² 

Aşkın Özdağoğlu³ 

¹ Öğr. Gör., Ardahan Üniversitesi, Nihat Delibalta Göle Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü, Ardahan, Türkiye, aliaygunyuruyen@ardahan.edu.tr

ORCID: 0000-0002-0323-7789

² Doç. Dr., İnönü Üniversitesi, İ.İ.B.F., Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik, Malatya, Türkiye, alptekin.ulutas@inonu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-8130-1301

³ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, İzmir, Türkiye, askin.ozdagoglu@deu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-5299-0622

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Ali Aygün Yürüyen,

Ardahan Üniversitesi, Nihat Delibalta Göle Meslek Yüksekokulu, Ardahan, Türkiye.

aliaygunyuruyen@ardahan.edu.tr

Başvuru/Submitted: 08/05/2023

Revizyon/ Revised: 1/07/2023

Kabul/Accepted: 10/07/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atıf/Citation: Yürüyen, A.A., & Ulutaş, A., & Özdağoğlu, A., Lojistik işletmelerinin performansının bir hibrit ÇKKV modeli ile değerlendirilmesi, *bmij* (2023) 11 (3): 731-751, doi:

<https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2245>

Öz

Lojistik sektörü, tedarik zincirlerinin başarısı için zaman ve maliyetin önemi nedeniyle günümüzün küresel iş ortamında oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Lojistik işletmelerin gelişimi için performans değerlendirme süreci, lojistik yönetim yapısının temel bir unsuru ve işletmelerin kendi ekonomik faydalarını daha fazla değerlendirmeleri için önemli bir dayanak noktasıdır. Bilimsel ve etkili bir temel performans ölçüm sisteminin nasıl formüle edileceği karmaşık bir problemdir. Bu çalışmanın amacı, "Fortune 500 Türkiye" web sitesinde yer alan lojistik işletmelerin 2021 yılına ait performanslarını ÇKKV yöntemlerini entegre ederek değerlendirmektir. Kriterlerin objektif ağırlıklarını belirlemek için SV, MEREC, CRITIC ve LOPCOW yöntemleri uygulanmıştır. Belirlenen objektif kriter ağırlıklarına dayanarak MACONT yöntemi uygulanarak alternatiflerin sıralaması yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre en iyi performansa sahip lojistik firması L17, en düşük performansa sahip lojistik firması ise L13 olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lojistik Performans Değerlendirme, SV, MEREC, CRITIC, LOPCOW, MACONT

Jel Kodları: C00, C02, C10, M10, L91

Abstract

The logistics sector plays a very significant role in today's global business environment owing to the significance of cost and time for achieving supply chains. The performance evaluation process for developing logistics enterprises is an essential element of the logistics management structure and an important basis for enterprises to evaluate their economic benefits further. Formulating a scientific and effective basic performance measurement system is a complex problem. This study aims to evaluate the performance of the logistics enterprises in the "Fortune 500 Turkey" website for 2021 by integrating MCDM methods. SV, MEREC, CRITIC and LOPCOW methods were applied to determine the objective weights of the criteria. The alternatives were ranked using the MACONT method based on the determined objective criteria weights. According to the study results, the logistics company with the best performance was L17, and the logistics company with the lowest was L13.

Keywords: Logistics Performance Evaluation, SV, MEREC, CRITIC, LOPCOW, MACONT

Jel Codes: C00, C02, C10, M10, L91

Extended Abstract

The evaluation of the performance of logistics companies with a hybrid MCDM model

Literature

There are many studies in the literature on logistics performance evaluation. Some studies on logistics performance evaluation using MCDM methods in the last ten years are as follows. Cakır and Percin (2013) evaluated the performances of 10 logistics companies in the "FORTUNE Turkey 500" magazine in 2011 using CRITIC, SAW, TOPSIS, VIKOR and Board Count methods. Özceylan, Cetinkaya, Erbas and Kabak (2016) evaluated the logistics performances of 81 provinces in Turkey by using Geographical Information Systems, AHP, ANP and TOPSIS methods. Korucuk, Turpcu and Akyurt (2018) evaluated the logistics performance of travel agencies using DEMATEL and GIA methods. Candan (2019), GIA and Fuzzy AHP measured the logistics performance of 10 OECD member countries. Ulutaş and Karakoy (2019a) evaluated the logistics performance of EU countries by using CRITIC, SWARA, and PIV methods. Ulutaş and Karakoy (2019b) evaluated the logistics performance of G-20 countries in 2018 by integrating SD and WASPAS methods. Suzan, Alkan and Yılmaz (2019) evaluated 7 Asian countries in terms of logistics performance using the TOPSIS method. Isık, Aydın and Kosaroglu (2020) evaluated the logistics performances of 11 Central and Eastern European countries by integrating the SV and MABAC methods. Alaca and Ulutaş (2022), using SWARA, Entropy and CODAS methods, evaluated the performances of 8 logistics companies in the "FORTUNE Turkey 500" magazine in 2019. Toslak Akturk and Ulutaş (2022) evaluated the logistics performance of a logistics company operating in Turkey between 2010-2020 using MEREC and WEDBA methods.

Research subject

The subject of the study is to evaluate the performance of the logistics enterprises in the "Fortune 500 Turkey" website for 2021.

Research purpose and importance

Formulating a scientific and effective basic performance measurement system is a complex problem. While measuring performance, more than one factor affects the analysis. For this reason, multi-criteria decision-making (MCDM) methods can be used when measuring performance. This study aims to evaluate the performance of the logistics enterprises in the "Fortune 500 Turkey" website for 2021 by integrating MCDM methods.

Contribution of the article to the literature

The methods used in this study have never been used together in the literature before. In addition, since MACONT is a new method, it has rarely been used in the literature. For these reasons, this study is original and contributes to the literature.

Design and method

In order to determine the objective weights of the criteria in the study, SV, MEREC, CRITIC and LOPCOW methods were applied. Based on the determined objective criteria weights, the rankings of the alternatives were made by applying the MACONT method.

Findings and discussion

According to the results of the study, logistics companies were listed as follows: Lİ7, Lİ4, Lİ1, Lİ2, Lİ6, Lİ5 and Lİ3. According to the study, the logistics company with the best performance was Lİ7, and the logistics company with the lowest was Lİ3.

Conclusion, recommendation and limitations

This study evaluated SV, MEREC, CRITIC, LOPCOW and MACONT methods, which are among the multi-criteria decision-making methods, and the performance of the logistics companies in the "Fortune 500 Turkey" website for 2021. SV, MEREC, CRITIC and LOPCOW methods were applied to determine the objective weights of the criteria. The alternatives were ranked using the MACONT method based on the determined objective criteria weights. As a result of the analysis, the logistics company with the best performance was determined as Lİ7, while the logistics company with the least performance was determined as Lİ3. The methods used in this study have never been used together in the literature before. Besides, since MACONT is a new method, it has rarely been used in the literature. Therefore, this study is original and contributes to the literature. The study is limited to the performance values of 7 logistics enterprises with eight criteria in 2021. The results may differ by increasing the number of criteria. For this reason, it is impossible to generalize about the logistics companies evaluated by looking at the results found in the study. In addition, this study evaluated the performances of logistics companies published only on the Fortune 500 Turkey website. This is another limitation of the study. In addition, no subjective MCDM method was used in this study. However, if expert opinion had been added to the study, the study could have been more detailed. This is another limitation of this study. In future studies, performance evaluation can be made by increasing the criteria and the number of enterprises to be evaluated. Moreover, future studies may present a more detailed study using subjective MCDM methods. In addition, the methods proposed in the study can be applied to solving a different decision-making problem.

Giriş

Lojistik sektörü, tedarik zincirlerinin başarısı için zaman ve maliyetin önemi nedeniyle günümüzün küresel iş ortamında oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Lojistik sektörü, şirketler için lojistik operasyonları ve tedarik zinciri faaliyetlerini kolaylaştırmakta (Lun, Lai, Wong ve Cheng, 2015; Rashidi ve Cullinane, 2019), yüksek maliyetli varlık yatırımlarını azaltmakta ve hizmet kalitesini iyileştirmekte (Alkhatib, Darlington, Yang ve Nguyen, 2015; Rashidi vd., 2019), lojistik maliyetlerin düşürülmesinde önemli bir rol oynamakta (Aguzzoul, 2014; Rashidi vd., 2019) ve ürünlerin nihai müşterilere güvenli bir şekilde teslim edilmesi yoluyla tedarik zincirinin performansını artırmaktadır (Fu, Chang, Lin, Du ve Hsu, 2015; Rashidi vd., 2019).

Son dönemlerde firmaların müşterilerine sunduğu hem ürün ve hizmetlerde hem de teknolojik araçlarda yaşanan değişim ve dönüşüm firmalar arasında adeta bir rekabet haline gelmiştir. Oluşan bu çekişmeli ortamda firmalar rekabet avantajı sağlamak için müşteri memnuniyeti, maliyet minimizasyonu ve proseslerin iyileştirilmesine önem vermeliler. İşletmeler bunları gerçekleştirirken kendilerine özgü hedefler oluşturmaları. İşletmeler hedeflerine ne derece ulaştıklarını değerlendirmek, gelecek yıllar için performans hedeflerini belirlemek ve sektördeki göreceli konumunu belirlemek için düzenli aralıklarla performans ölçümleri yapmalıdırlar.

Lojistik işletmelerin gelişimi için performans değerlendirme süreci, lojistik yönetim yapısının temel bir unsuru ve işletmelerin kendi ekonomik faydalarını daha fazla değerlendirmeleri için önemli bir dayanak noktasıdır. Lojistik işletmenin ekonomik faydalarını ölçmek, kendi gelişim durumunu netleştirmek, kurumsal lojistik yönetimi düzeyini yansıtmak, işletmelerinin rekabet gücünü artırmak ve istikrarlı gelişimini desteklemek için performans değerlendirme sistemleri oldukça önem arz etmektedir (Li, 2020).

Bilimsel ve etkili bir temel performans ölçüm sisteminin nasıl formüle edileceği karmaşık bir problemdir. Performans ölçümü yapılırken birden fazla etken analize etki etmektedir. Bu sebep ile performans ölçümü yapılırken çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerden yararlanılabilir. Bu çalışmanın amacı, "Fortune 500 Türkiye" web sitesinde yer alan lojistik işletmelerin 2021 yılına ait performanslarını ÇKKV yöntemlerini entegre ederek değerlendirmektir. Kriterlerin objektif ağırlıklarını belirlemek için SV, MEREC, CRITIC ve LOPCOW yöntemleri uygulanacaktır. Belirlenen objektif kriter ağırlıklarına dayanarak MACONT yöntemi uygulanarak alternatiflerin sıralaması yapılacaktır. Bu çalışmada kullanılan yöntemler literatürde daha önce hiç beraber kullanılmamıştır. Ayrıca MACONT yeni bir yöntem olmasından mütevellit literatürde nadiren kullanılmıştır. Bu nedenlerden dolayı bu çalışma orijinaldir ve literatüre katkı sunmaktadır.

Çalışmanın sonraki bölümleri şu şekildedir. İkinci bölümde hem lojistik performans değerlendirmesi hem de çalışmada kullanılan yöntemlerin literatür taramaları incelenecektir. Üçüncü bölümde, çalışmada kullanılan yöntemlerin metodolojileri tanıtılacaktır. Dördüncü bölümde "Fortune 500 Türkiye" web sitesinde yer alan lojistik işletmelerin 2021 yılına ait lojistik performansları belirtilen yöntemlerin uygulanması ile analiz edilecektir. Son bölümde ise sonuçlara yer verilecektir.

Literatür taraması

Literatür taraması iki bakımdan incelenmiştir. İlk olarak lojistik performans değerlendirmesi yapılan çalışmalara yer verilmiştir. İkinci olarak da çalışmada kullanılan yöntemlerin yer aldığı makaleler incelenmiştir.

Lojistik performans değerlendirmesi ile ilgili çalışmalar

Literatürde son 10 yılda ÇKKV yöntemleri kullanılarak lojistik performans değerlendirmesi yapılan bazı çalışmaları şu şekildedir. Literatür taraması yapılırken Google Akademik veri tabanından faydalanılmış olup, anahtar kelimeler olarak "Lojistik Performans", "ÇKKV", "Logistics Performance" "3PL" ve "MCDM" kelimeleri kullanılmıştır. Literatür taraması yapılırken bazı çalışmalara erişim sağlanamamıştır. Ayrıca bu anahtar kelimelerin birçok çalışmada birlikte kullanılmasından dolayı lojistik performans ile ilgili olmayan çalışmalar ayıklanmıştır.

Tablo 1: Lojistik Performans ile İlgili Literatür Taraması

Yazarlar	Yıl	Yöntemler	Problem
Çakır vd.	2013	CRITIC, SAW, TOPSIS, VIKOR ve Borda Sayım	Fortune 500 Türkiye dergisinde bulunan lojistik firmaların performanslarının değerlendirilmesi.
Sahu, Datta ve Mahapatra	2013	Gri ÇKKV	Üçüncü Parti Lojistik (3PL) firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Akman ve Baynal	2014	Bulanık AHS ve Bulanık TOPSIS	Lojistik firmalarının performanslarının ölçülmesi ve en iyi firmanın belirlenmesi.
Alkhatib vd.	2015	Bulanık DEMATEL ve Bulanık TOPSIS	Lojistik firmalarının performanslarının ölçülmesi ve en iyi firmanın belirlenmesi.
Sahu, Sahu ve Sahu	2015	Bulanık AHS	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Gergin ve Baki	2015	AHS ve TOPSIS	Lojistik firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Govindan ve Chaudhuri	2016	DEMATEL	3PL firmalarının karşılaştığı risklerin değerlendirilmesi.
Özceylan vd.	2016	AHS, AAS ve TOPSIS	Türkiye'nin 81 ilinin lojistik performansının ölçülmesi.
Agrawal, Singh ve Murtaza	2016	Bulanık TOPSIS	Tersine lojistik için kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesi.
Çakır	2017	CRITIC ve SAW	OECD ülkelerinin lojistik performanslarının değerlendirilmesi.
Narkhede, Raut, Gardas, Luong ve Jha	2017	IRP	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Ayaydın, Durmuş ve Pala	2017	GİA	Fortune 500 Türkiye dergisinde bulunan lojistik firmaların performanslarının değerlendirilmesi.
Li, Ying, Chin, Yang ve Xu	2018	Kümülatif Beklenti Teorisi Tabanlı ÇKKV	Üçüncü Parti Ters Lojistik (3PTL) firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Rezaei, Van Roekel ve Tavasszy	2018	BWM	Lojistik Performans İndeksi (LPI) göstergelerinin analizi.
Radović, Stević, Pamučar, Zavadskas, Badi, Antuchevičiene ve Turskis	2018	Kaba Küme Tabanlı ARAS	Gelişmekte olan ülkelerdeki taşıma şirketlerinin performanslarının değerlendirilmesi.
Bianchini	2018	AHS ve TOPSIS	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Sremac, Stević, Pamučar, Arsić ve Matic	2018	Kaba Küme Tabanlı SWARA ve WASPAS	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Korucuk vd.	2018	DEMATEL ve GİA	Seyahat acentelerinin lojistik performanslarının değerlendirilmesi.
Vazifehdan ve Darestani	2019	Kalite Fonksiyon Göçerimi, Bulanık DEMATEL, Bulanık AAS ve Üstünlük ve Altlık Sıralaması	Yeşil lojistik dış kaynak kullanımının analizi.
Pamucar, Chatterjee, ve Zavadskas,	2019	Aralıklı Kaba Küme Tabanlı BWM, WASPAS ve MABAC	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Wen, Liao, Kazimieras Zavadskas ve Al-Barakati	2019	Tereddütlü Bulanık Dilsel CoCoSo	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Jovčić, Průša, Samson ve Lazarević	2019a	Bulanık AHS	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Jovčić, Průša, Dobrodolac ve Švadlenka	2019b	Bulanık AHS ve TOPSIS	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Candan	2019	GİA ve Bulanık AHS	OECD üyesi 10 ülkenin lojistik performansının ölçülmesi.
Ulutaş vd.	2019a	CRITIC, SWARA ve PIV	AB ülkelerinin lojistik performanslarının değerlendirilmesi.
Ulutaş vd.	2019b	SD ve WASPAS	G-20 ülkelerinin lojistik performanslarının değerlendirilmesi.
Suzan vd.	2019	TOPSIS	7 Asya ülkesinin lojistik performansının değerlendirilmesi.
Roy, Pamučar ve Kar	2020	Aralık Değerli Bulanık Kaba Küme Tabanlı FARE ve MABAC	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Khan, Ahmed ve Ubaid	2020	Bulanık AHS	Bir kargo firmasının lojistik performansının değerlendirilmesi.
Sinani, Erceg ve Vasiljević	2020	Kaba Dombi-Hamy Operatörü Tabanlı ÇKKV	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Ersoy ve Tehci	2020	VZA	Fortune 500 dergisinde bulunan lojistik firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Dadashpour ve Bozorgi-Amiri	2020	D Sayı Tabanlı AHS	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Işık vd.	2020	SV ve MABAC	11 Orta ve Doğu Avrupa ülkesinin lojistik performanslarının ölçülmesi.
Liu, Zhou, Li ve Zhu	2020	İnteraktif Tereddütlü ÇKKV	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Jovčić ve Průša	2021	CRITIC, Entropi ve ARAS	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.

Stević, Tanackov, Puška, Jovanov, Vasiljević ve Lojanić	2021	SERVQUAL ve FUCOM	Ters lojistikte kalitenin belirlenmesi.
Pamucar, Žižović, Biswas ve Božanić	2021	LMAW	Lojistik hizmet sağlayıcıların performanslarının belirlenmesi.
Altıntaş	2021	CRITIC, WASPAS ve COPRAS	AB ülkelerinin lojistik performanslarının değerlendirilmesi.
Stojanović ve Puška	2021	CRITIC ve MABAC	Körfez ülkeleri işbirliği konseyi ülkelerinin lojistik performanslarının ölçülmesi.
Riaz ve Farid	2022	Resim Bulanık Tabanlı ÇKKV	3PL firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Nguyen, Wang, Dang, Dang ve Dang	2022	Gri AHS ve Gri COPRAS	Soğuk zincir lojistik hizmet sağlayıcıların performanslarının değerlendirilmesi.
Alaca vd.	2022	SWARA, Entropi ve CODAS	Fortune 500 dergisinde bulunan lojistik firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Mešić, Miškić, Stević ve Mastilo	2022	CRITIC ve MARCOS	Batı Balkan ülkelerinin lojistik performanslarının ölçülmesi.
Özcan	2022	Gri Entropi, FUCOM ve EDAS-M	Fortune 500 dergisinde bulunan lojistik firmalarının performanslarının ölçülmesi.
Toslak vd.	2022	MEREC ve WEDBA	Türkiye’de faaliyet gösteren bir lojistik firmasının 2010-2020 yılları arası lojistik performansı değerlendirildi.
Boakai ve Samanlioglu	2023	Bulanık BWM	3PL firmalarının performanslarının değerlendirilmesi.
Çalık, Erdebili ve Özdemir	2023	Pisagor AHS, Bulanık AHS, AHS, VIKOR, CODAS ve TOPSIS	Ülkelerin lojistik performanslarının değerlendirilmesi.

Kullanılan yöntemlerin literatür taraması

Bu bölümde çalışmada kullanılan ÇKKV yöntemlerine ait literatür taraması yapılmıştır. Yöntemlerle ilgili literatür taraması yapılırken Google Akademik veri tabanından faydalanılmış olup, anahtar kelimeler olarak “SV Method/Yöntem”, “MEREC Method/Yöntem”, “CRITIC Method/Yöntem”, “LOPCOW Method/Yöntem”, “MACONT Method/Yöntem”, “ÇKKV” ve “MCDM” kelimeleri kullanılmıştır. Ayrıca bu anahtar kelimelerin birçok çalışmada birlikte kullanılmasından çalışmada kullanılan yöntemler ile alakalı olmayan çalışmalar dikkate alınmamıştır.

SV yöntemi ile yapılan çalışmalar

SV yöntemi ÇKKV problemlerinde kriter ağırlıklarını belirlemek için tercih edilmektedir. SV yönteminin işlem adımları çok basit olmakla birlikte bu yöntemde kriterler arası korelasyonlar ağırlık bulmada göz ardı edilir. Bu yöntem ile ilgili birçok çalışma literatürde mevcuttur. Rao ve Patel (2010), bir mühendislik tasarımı için malzeme seçim probleminde, Rao, Patel ve Parnichkun (2011), endüstriyel robot seçim probleminde, Liu, Liu ve Wu (2013), malzeme seçim probleminde, Sharma, Mahapatra ve Parappagoudar (2016) tersine lojistikte ürün geri kazanım alternatiflerinin kıyaslanmasında, Emovon ve Samuel (2017), güç kaynağı seçim probleminde, Krishankumar, Saranya, Nethra, Ravichandran ve Kar Samarjit (2019), yeşil tedarikçi seçimi problemi ve stratejik proje seçimi probleminde, Gülençer ve Türkoğlu (2020) finansal gelişmeye dayalı performans değerlendirmesinde, Işık vd. (2020), lojistik performans değerlendirmesinde, Aydın (2021), borsa İstanbul’da işlem gören beş adet sigorta şirketinin 2013-2019 dönemleri arası performans analizinde, Akbulut ve Gümüşkaya (2022), sigorta şirketlerinin finansal analizinde, Toslak, Ulutaş, Üre ve Stević (2023), makine seçim probleminde SV yönteminden faydalandılar.

MEREC yöntemi ile yapılan çalışmalar

MEREC yönteminde herhangi bir kriterin ağırlığı hesaplanırken ağırlığı hesaplanan kriter işlemlerden çıkarılır ve kriterlerin toplam ağırlıklarına odaklanılır (Keshavarz- Ghorabae, Amiri, Zavadskas, Turskis ve Antucheviciene, 2021). Bu da kriter ağırlığının daha objektif olarak elde edilmesine imkân sağlamaktadır. MEREC yönteminin en önemli dezavantajı ise SD, SV ve PSI yöntemlerine göre daha karmaşık bir yöntemdir. MEREC yöntemi kriter ağırlıklarının belirlenmesinde kullanılan bir yöntem olup Keshavarz- Ghorabae vd. (2021) tarafından geliştirilmiştir. Goswami, Mohanty ve Behera (2021), yenilenebilir enerji santrali seçim probleminde PIV ve MEREC yöntemlerini beraber kullanmışlardır. Keshavarz-Ghorabae (2021), MEREC, Değiştirilmiş SWARA ve WASPAS yöntemlerini entegre ederek, İran’da yer alan bir firmanın dağıtım merkezleri için yer alternatiflerini değerlendirdi. Ulutaş, Stanujkic, Karabasevic, Popovic ve Novaković (2022), forklift seçimi probleminde MEREC ve WISP-S yöntemlerini beraber kullandılar. Toslak vd. (2022), bir lojistik firmasının 2010-2020 yılları arasındaki performansını MEREC ve WEDBA yöntemlerini entegre ederek analiz ettiler.

CRITIC yöntemi ile yapılan çalışmalar

CRITIC yöntemi kriterlerin ağırlıklarını bulmada kriterler arasındaki korelasyonu dikkate almaktadır. Bu da kriter ağırlıklarının daha titiz elde edilmesini sağlamaktadır. Ayrıca bu yöntem, CCSD yöntemi (kriterler arası korelasyonları dikkate alan bir ÇKKV yöntemi) gibi herhangi bir yazılıma ihtiyaç duymamaktadır. Ancak bu yöntem Entropi, SV, PSI ve SD yöntemlerine kıyasla daha karmaşık işlem adımlarına sahiptir. Bu yöntemle alakalı birçok çalışma mevcuttur. Örneğin, Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis (1995), 8 adet ilaç firmasının performansını analiz ettiler. Jahan, Mustapha, Sapuan, Ismail ve Bahraminasab (2012), malzeme seçimi probleminde CRITIC ve ENTROPİ yöntemlerini entegre ettiler. Çakır vd. (2013), "FORTUNE Türkiye 500" dergisinde yer alan 10 adet lojistik firmalarının 2011 yılına ait performansları CRITIC, SAW, TOPSIS, VIKOR ve Borda Sayım yöntemlerini kullanarak değerlendirdiler. Ulutaş ve Cengiz (2018), dizüstü bilgisayar seçimini CRITIC ve EVAMIX yöntemlerini entegre ederek yaptılar. Ulutaş vd. (2019a), CRITIC, SWARA, PIV yöntemlerinden yararlanarak AB ülkelerinin lojistik performanslarını değerlendirdiler. Wu, Zhen ve Zhang (2020), şehir içi demiryolu taşımacılığı operasyon güvenliği değerlendirmesinde CRITIC yöntemini kullandılar. Türkoğlu ve Duran (2023), bölgesel kapsamlı ekonomik ortaklık ülkelerinin lojistik performanslarını CRITIC, GIA VE WASPAS yöntemleri ile analiz ettiler.

LOPCOW yöntemi ile yapılan çalışmalar

Yeni bir yöntem olan LOPCOW ile yapılan çalışma sayısı oldukça azdır. LOPCOW yöntemi Entropi yöntemine kıyasla kriterlerin ağırlıkları arasında çok büyük farklar bulmaz (Ecer ve Pamucar, 2022). Bundan dolayı daha dengeli sonuçlara ulaşmaktadır. LOPCOW Yöntemi ilk olarak Ecer ve Pamucar tarafından 2022 yılında geliştirilmiştir (Ecer vd., 2022). Yazarlar yaptıkları çalışmada gelişmekte olan bir ulusun bankacılık alanının sürdürülebilirlik performansını incelediler. Bektaş (2022), MEREC, LOPCOW, CoCoSo, EDAS yöntemlerinden faydalanarak 2002-2021 yılları arasında Türk sigorta sektörünün performansını değerlendirdi. Ulutaş, Balo ve Topal (2023), yaygın ticari bina yalıtım malzemeleri için en verimli doğal elyafı PSI, MEREC, LOPCOW ve MCRAT yöntemlerini entegre ederek belirlediler.

MACONT yöntemi ile yapılan çalışmalar

MACONT yöntemi MULTIMOORA, CoCoSo ve WASPAS yöntemlerine kıyasla daha fazla normalizasyon prosedürü ve birleştirme operatörü kullanılmaktadır. MACONT yöntemi bu yüzden bu yöntemlere kıyasla daha keskin ve titiz sonuçlar elde etmektedir (Ulutaş, Stanujkic, Karabasevic, Popovic ve Novaković, 2022). Bu yöntem yeni geliştirildiği için bu yöntemle ilgili çok fazla yayın mevcut değildir. Literatürdeki çalışmalar şu şekildedir. Wen, Liao ve Zavadskas (2020), sürdürülebilir üçüncü taraf tersine lojistik sağlayıcı seçiminde MACONT yöntemini kullandılar. Wen ve Liao (2021), emeklilik hizmet kuruluşu seçiminde MACONT yönteminden faydalandılar. Devenci ve Torkayesh (2021), elektrikli otobüsler için şarj tipi seçiminde MACONT yönteminden faydalandılar. Ecer ve Torkayesh (2022), sürdürülebilir döngüsel tedarikçi seçimi için CST, FUCOM ve bulanık MACONT yöntemlerinden oluşan bulanık karar verme yaklaşımı gerçekleştirdiler. Aksakal, Ulutaş, Balo ve Karabasevic (2022), yalıtım malzemesi seçiminde MACONT, Bulanık BWM ve CRITIC yöntemlerini entegre ettiler. Ulutaş (2022), ulaştırma şirketi seçim problemini çözmek için Bulanık MACONT ve Bulanık PSI yöntemlerini entegre etmiştir.

Bu çalışmanın literatüre katkıları şu şekildedir:

- 1-) Bu çalışmada birden fazla kriter ağırlıklandırma yöntemi kullanılmıştır. Bundan dolayı bu çalışmada elde edilen kriter ağırlıklarının daha kesin ve daha güçlü olduğu düşünülmektedir.
- 2-) Literatür taramasında da görüleceği üzere bu çalışmada kullanılan yöntemler daha önce hiçbir çalışmada bir arada kullanılmamıştır. Bu yüzden bu çalışma bu araştırma boşluğunu doldurmaktadır.
- 3-) MACONT yöntemi ile ilgili Türkçe çalışma sayısı azdır. Bu çalışma bu araştırma boşluğunu da doldurmaktadır.

Metodoloji

Bu çalışmada kriterlerin objektif ağırlıklarını belirlemek için SV (Statistical Variance), MEREC, CRITIC ve LOPCOW yöntemlerinden yararlanılmıştır. Belirlenen objektif kriter ağırlıklarına dayanarak lojistik işletmelerin gösterdikleri performanslarının analizinde MACONT yöntemi kullanılmıştır. Çalışma ile ilgili tüm veriler "Fortune 500 Türkiye" web sitesinden alınmıştır (<https://www.fortuneturkey.com/fortune500>). Veriler anket yöntemi ile toplanmamıştır. Bu nedenle etik kurul izin belgesi gerekmemektedir.

SV yöntemi

İstatistiksel Varyans olarak da adlandırılan SV yöntemi 2010 yılında Rao ve Patel tarafından kriterlerin objektif ağırlıklarının belirlenmesi amacı ile geliştirilmiştir (Rao vd.,2010).

SV yönteminin hesaplama aşamaları aşağıda belirtilmiştir (Rao vd.,2010):

Adım 1: Karar matrisi (A) oluşturulur.

$$A = [a_{ij}]_{m \times n} \quad (1)$$

Adım 2: Denklem 1’de yer alan karar matrisindeki değerler Denklem 2 ile normalize edilir.

$$a_{ij}^* = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (2)$$

Adım 3: Her bir kriter için varyans değeri Denklem 3 ile hesaplanır:

$$V_j = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^n (a_{ij}^* - \bar{a}_{ij}^*)^2 \quad (3)$$

Denklemden yer alan V_j , j ’inci kritere karşılık gelen verilerin varyansdır.

Adım 4: Her bir kriterin ağırlığı Denklem 4 ile bulunur.

$$w_{jSV} = \frac{V_j}{\sum_{i=1}^m V_j} \quad (4)$$

Burada w_{jSV} , j inci kriterin SV yöntemine göre objektif ağırlığını temsil eder.

MEREC yöntemi

MEREC yöntemi literatüre ilk kez Keshavarz-Ghorabae ve arkadaşları tarafından 2021 yılında geliştirmiştir. Bu yöntem kriter ağırlıklarının bulmak için her bir kriterin alternatiflerin toplam performansı üzerindeki kaldırılma etkisini dikkate alır (Keshavarz-Ghorabae vd., 2021).

Adım 1: Karar matrisi oluşturulur. Oluşturulan karar matrisi Denklem 1’de sunulmuştur.

Adım 2: Normalize karar matrisinin düzenlenmesi. Faydalı kriterler Denklem 5 yardımıyla, maliyet (faydasız) kriterler ise Denklem 6 yardımıyla normalize edilir.

$$d_{ij} = \frac{\min(a_{ij})}{a_{ij}} \quad (5)$$

$$d_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max(a_{ij})} \quad (6)$$

Adım 3: Toplam performans değerinin (S_i) hesaplanması. Her bir alternatife ait toplam performans değeri Denklem 7 yardımıyla bulunmaktadır.

$$S_i = \ln \left(1 + \left(\frac{1}{m} \sum_j |\ln(d_{ij})| \right) \right) \quad (7)$$

Adım 4: Alternatiflerin performansının (S'_{ij}) hesaplanması. Her bir ölçütün değeri ayrı ayrı çıkartılarak alternatiflerin performansındaki değişiklikler hesaplanmaktadır. Hesaplamalarda Denklem 8’den faydalanılmıştır.

$$S'_{ij} = \ln \left(1 + \left(\frac{1}{m} \sum_{k,k \neq j} |\ln(d_{ik})| \right) \right) \quad (8)$$

Adım 5: Mutlak sapmaların (E_j) toplamının tespit edilmesi. Kriterin kendisi üzerindeki çıkarılma etkisinin ölçülmesi amacıyla Denklem 9’dan yararlanılır.

$$E_j = \sum_i |S'_{ij} - S_i| \quad (9)$$

Adım 6: Kriterlerin ağırlıklarının (w_{jMERE}) bulunması. Her bir kriterin objektif ağırlığı, çıkarılma etkileri kullanılarak Denklem 10 yardımıyla hesaplanır.

$$w_{jMERE} = \frac{E_j}{\sum_k E_k} \quad (10)$$

CRITIC yöntemi

Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis tarafından 1995 yılında kriterlerin objektif ağırlıklarının belirlenmesi amacı ile geliştirilmiştir (Diakoulaki vd., 1995).

CRITIC yönteminin aşamaları aşağıda belirtilmiştir (Madić ve Radovanović, 2015; Ulutaş vd., 2019a):

Adım 1: Karar matrisi oluşturulur. Oluşturulan karar matrisi Denklem 1’de sunulmuştur.

Adım 2: Denklem 1’de yer alan karar matrisindeki değerler normalize edilir. Bu işlem için faydalı kriterlerin normalize işleminde Denklem 11 kullanılırken, maliyet (faydasız) kriterlerin normalize işlemlerinde Denklem 12 kullanılır.

$$v_{ij} = \frac{a_{ij} - a_j^{\min}}{a_j^{\max} - a_j^{\min}} \quad (11)$$

$$v_{ij} = \frac{a_j^{\max} - a_{ij}}{a_j^{\max} - a_j^{\min}} \quad (12)$$

Adım 3: Her bir kriterin ağırlığı (w_{jCRIT}), kriterin standart sapması ve kriterlerin birbirlerine göre korelasyonları dikkate alınarak, Denklem 13 kullanılarak hesaplanır.

$$w_{jCRIT} = \frac{s_j}{\sum_{k=1}^n s_k} \quad j=1,2,\dots,n \quad (13)$$

Denklem 13’ de yer alan, s_j değeri, j kriterin kapsadığı bilgi miktarını göstermektedir. Bu değer Denklem 14 yardımı ile bulunur:

$$s_j = \sigma_j \sum_{k=1}^n (1 - y_{jk}) \quad j=1,2,\dots,n \quad (14)$$

Denklem 14’ de buluna σ_j , j kritere ait standart sapmayı belirtmektedir. Aynı denklemde, j ve k kriterlerinin birbirlerine göre korelasyon katsayısı ise y_{jk} ile belirtilmektedir.

LOPCOW yöntemi

LOPCOW yöntemi, 2022 yılında Ecer ve Pamucar tarafından tanıtılmıştır. Yöntemde 4 temel aşama bulunmaktadır (Ecer vd., 2022):

Adım 1: Karar matrisi oluşturulur. Oluşturulan karar matrisi Denklem 1’de sunulmuştur.

Adım 2: Normalize karar matrisinin düzenlenmesi. Faydalı kriterler Denklem 15 yardımıyla, maliyet (faydasız) kriterler ise Denklem 16 yardımıyla normalize edilir.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij} - \min(a_{ij})}{\max(a_{ij}) - \min(a_{ij})} \quad (15)$$

$$r_{ij} = \frac{\max(a_{ij}) - a_{ij}}{\max(a_{ij}) - \min(a_{ij})} \quad (16)$$

Adım 3: Her bir kriterin % değerlerinin (PVI_{ij}) bulunması.

$$PVI_{ij} = \left| \ln \left(\frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}{m}}}{\sigma} \right) \cdot 100 \right| \quad (17)$$

Denklem 17’de gösterilen σ standart sapmayı belirtmektedir.

Adım 4: Kriterlerin ağırlıklarının Denklem 18 yardımıyla hesaplanır.

$$w_{jLOBC} = \frac{PVI_{ij}}{\sum_{i=1}^n PVI_{ij}} \quad (18)$$

Dört yöntemle göre bulunan kriterlerin ağırlıkları aritmetik ortalama ile birleştirilir. Eşitlik 19, bu işlemi göstermektedir.

$$w_{jBR} = \frac{w_{jSV} + w_{jMERE} + w_{jCRIT} + w_{jLOBC}}{4} \quad (19)$$

Denklem 19’da gösterilen w_{jBR} j . kriterin birleşik ağırlığını göstermektedir.

MACONT yöntemi

MACONT yöntemi Wen, Liao ve Zavadskas tarafından 2020 yılında geliştirilmiştir (Wen vd., 2020).

Yöntemin adımları aşağıda sıralanmıştır (Wen vd., 2020; Aksakal vd., 2022).

Adım 1: Karar matrisi oluşturulur. Oluşturulan karar matrisi Denklem 1’de sunulmuştur.

Adım 2: Karar matrisi sırasıyla üç normalleştirme tekniği ile normalleştirilir. Birinci normalleştirme tekniği, Denklem 20’de gösterildiği gibi doğrusal toplama dayalı normalleştirme tekniğidir ve normalleştirilmiş değer \hat{a}_{ij}^1 ile temsil edilir. İkinci normalleştirme tekniği, Denklem 21’de gösterildiği gibi doğrusal oran tabanlı normalleştirme tekniğidir ve normalleştirilmiş değer \hat{a}_{ij}^2 ile temsil edilir. Üçüncü normalleştirme tekniği, Denklem 22’de gösterildiği gibi doğrusal maks-min normalleştirme tekniğidir ve normalleştirilmiş değer \hat{a}_{ij}^3 ile temsil edilir. Daha sonra, normalleştirilmiş değerleri birleştirmek için Denklem 23 kullanılır.

$$\hat{a}_{ij}^1 = \begin{cases} a_{ij}/\sum_{i=1}^m a_{ij} & (\text{faydalı kriterler için}) \\ \frac{1}{a_{ij}}/\sum_{i=1}^m \frac{1}{a_{ij}} & (\text{faydasız kriterler için}) \end{cases} \quad (20)$$

$$\hat{a}_{ij}^2 = \begin{cases} a_{ij}/\max_i a_{ij} & (\text{faydalı kriterler için}) \\ \min_i a_{ij}/a_{ij} & (\text{faydasız kriterler için}) \end{cases} \quad (21)$$

$$\hat{a}_{ij}^3 = \begin{cases} (a_{ij} - \min_i a_{ij})/(\max_i a_{ij} - \min_i a_{ij}) & (\text{faydalı kriterler için}) \\ (a_{ij} - \max_i a_{ij})/(\min_i a_{ij} - \max_i a_{ij}) & (\text{faydasız kriterler için}) \end{cases} \quad (22)$$

$$\hat{a}_{ij} = \theta \hat{a}_{ij}^1 + \mu \hat{a}_{ij}^2 + (1 - \theta - \mu) \hat{a}_{ij}^3 \quad (23)$$

Eşitlik 23’de gösterilen θ ve μ değerleri bu çalışmada 0,330 olarak alınacaktır.

Adım 3: İki karma toplama işlemcisi (U_{1i} ve U_{2i}) şu şekilde hesaplanır:

$$U_{1i} = \delta \frac{\pi_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (\pi_i)^2}} + (1 - \delta) \frac{Q_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (Q_i)^2}} \quad (24)$$

$$U_{2i} = \beta \max_j (w_{jBR} (\hat{a}_{ij} - \bar{a}_j)) + (1 - \beta) \min_j (w_{jBR} (\hat{a}_{ij} - \bar{a}_j)) \quad (25)$$

$\pi_i = \sum_{j=1}^n w_{jBR} (\hat{a}_{ij} - \bar{a}_j)$ ve $Q_i = \prod_{\gamma=1}^n (\bar{a}_j - \hat{a}_{ij})^{w_{jBR}} / \prod_{\omega=1}^n (\hat{a}_{ij} - \bar{a}_j)^{w_{jBR}}$ ve γ , kriterin $\hat{a}_{ij} < \bar{a}_j$ şartını sağlayan kısmını temsil etmektedir ve ω , kriterin $\hat{a}_{ij} \geq \bar{a}_j$ şartını karşılayan kısmını göstermektedir. Bu işlemler gerçekleştirilirken kriter ağırlıklarının toplamı "1" e eşit olmalıdır. Bu çalışmada δ ve β değerleri 0,5 alınacaktır.

Adım 4: U_i (nihai kapsamlı puan) her alternatif için şu şekilde hesaplanır:

$$U_i = \frac{1}{2} \left(U_{1i} + \frac{U_{2i}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (U_{2i})^2}} \right) \quad (26)$$

En yüksek U_i değerine sahip alternatif en iyi olarak belirlenir.

Uygulama

Bu çalışmada “Fortune 500 Türkiye” web sitesinde yer alan lojistik işletmelerin 2021 yılına ait performansları SV, MEREC, CRITIC, LOPCOW ve MACONT yöntemleri uygulanarak değerlendirilecektir. Çalışma ile ilgili tüm veriler “Fortune 500 Türkiye” web sitesinden alınmıştır (<https://www.fortuneturkey.com/fortune500>). Çalışmada bahsedilen sitede yer alan lojistik işletmeleri öncelikle belirlenmiştir. Bu web sitesinde toplam 7 lojistik işletmesi bulunmaktadır. Bu lojistik işletmeleri alternatif olarak alınmıştır. Web sitesinde bulunan kriterlerin bazılarında bazı lojistik işletmelerin değerleri negatif bazılarında ise değerleri belirtilmemiştir. Bu yüzden bütün lojistik işletmelerin pozitif değerlerinin bulunduğu kriterler hesaplara katılmıştır. Bundan dolayı bu çalışmada 8 kriter dikkate alınmıştır. Çalışmada kullanılan kriterler; Net Satış (NES), Net Satış Değişimi (NESD), Faiz, Vergi Öncesi Kâr (FAVÖK), Faiz, Vergi Öncesi Kâr Değişimi (FAVÖKD), Aktif Toplam (AT), Özkaynak (Ö), Çalışan Sayısı (ÇAS) ve İhracat Miktarı (İHM). Bu kriterlerden sadece ÇAS kriteri faydasız kriter olarak alınmış olup diğer kriterler ise faydalı olarak ele alınmıştır. Kriterlerin objektif

ağırlıklarını belirlemek için SV, MEREC, CRITIC ve LOPCOW yöntemlerinden yararlanılacaktır. Belirlenen objektif kriter ağırlıklarına dayanarak MACONT yöntemi uygulanarak lojistik işletmelerin sıralaması yapılacaktır. "Fortune 500 Türkiye" web sitesinden alınan veriler doğrultusunda oluşturulan karar matrisi Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Karar Matrisi

Kriterler	NES	NESD	FAVÖK	FAVÖKD
Lojistik İşletmeler				
Lİ1	2.835.684.007	53,39	426.778.749	47,78
Lİ2	5.991.283.662	53,6	488.427.353	79,02
Lİ3	1.459.523.951	48,51	72.445.331	66,74
Lİ4	2.167.398.649	118,44	163.934.776	320,31
Lİ5	9.618.980.700	59,74	546.276.157	22,28
Lİ6	5.124.288.245	65,54	156.104.556	21,77
Lİ7	2.849.833.583	229,63	331.155.580	1248,3
Kriterler	AT	Ö	İHM	ÇAS
Lojistik İşletmeler				
Lİ1	3.168.335.415	2.255.543.783	2.499.664.019	1.533
Lİ2	6.419.490.024	1.521.079.173	5.163.991.156	8.273
Lİ3	959.556.144	188.547.636	244.322.201	1.700
Lİ4	736.630.225	211.835.562	2.142.819.399	215
Lİ5	7.605.482.882	1.012.864.329	5.825.477.739	14.000
Lİ6	4.799.242.406	1.991.730.170	875.768.563	1.200
Lİ7	834.816.928	250.212.892	1.007.120.615	190

Kriterlerin ağırlıklarının bulunması

Öncelikle kriterlerin ağırlıkları bulunmuştur. Karar matrisine öncelikle Eşitlikler 2-4 uygulanarak kriterlerin SV yöntemine göre ağırlıkları bulunur. Tablo 3, SV yöntemine göre kriterlerin ağırlıklarını göstermektedir.

Tablo 3: SV Yöntemine göre Kriterlerin Ağırlıkları

Kriterler	NES	NESD	FAVÖK	FAVÖKD
Ağırlıklar				
w_{jsv}	0,0532	0,0654	0,042	0,3656
Kriterler	AT	Ö	İHM	ÇAS
Ağırlıklar				
w_{jsv}	0,0794	0,083	0,0883	0,2232

SV yöntemine göre kriterlerin ağırlıklarının bulunmasının ardından Eşitlikler 5-10 uygulanarak karar matrisine kriterlerin MEREC yöntemine göre ağırlıkları bulunur. Tablo 4, MEREC yöntemine göre kriterlerin ağırlıklarını göstermektedir.

Tablo 4: MEREC Yöntemine göre Kriterlerin Ağırlıkları

Kriterler	NES	NESD	FAVÖK	FAVÖKD
Ağırlıklar				
w_{jMERE}	0,0801	0,0383	0,1112	0,1364
Kriterler	AT	Ö	İHM	ÇAS
Ağırlıklar				
w_{jMERE}	0,1098	0,1183	0,1752	0,2308

MEREC yöntemine göre kriterlerin ağırlıklarının bulunmasının ardından Eşitlikler 11-14 uygulanarak karar matrisine kriterlerin CRITIC yöntemine göre ağırlıkları bulunur. Tablo 5, CRITIC yöntemine göre kriterlerin ağırlıklarını göstermektedir.

Tablo 5: CRITIC Yöntemine göre Kriterlerin Ağırlıkları

Kriterler	NES	NESD	FAVÖK	FAVÖKD
Ağırlıklar				
W_{jCRIT}	0,0971	0,1302	0,0976	0,1307
Kriterler	AT	Ö	İHM	ÇAS
Ağırlıklar				
W_{jCRIT}	0,118	0,1367	0,1093	0,1803

CRITIC yöntemine göre kriterlerin ağırlıklarının bulunmasının ardından Eşitlikler 15-18 uygulanarak karar matrisine kriterlerin LOPCOW yöntemine göre ağırlıkları bulunur. LOPCOW yöntemine göre kriterlerin ağırlıklarının bulunmasının ardından Eşitlik 19 ile bütün objektif ağırlıklandırma yöntemlerine göre elde edilmiş kriterlerin ağırlıkları birleştirilir. Tablo 6, bütün objektif ağırlıklandırma yöntemlerine göre kriterlerin ağırlıklarını ve birleştirilmiş ağırlıklarını göstermektedir.

Tablo 6: Objektif Ağırlıklandırma Yöntemlerine Göre Kriterlerin Ağırlıkları ve Birleştirilmiş Ağırlıkları

Kriterler	NES	NESD	FAVÖK	FAVÖKD
Ağırlıklar				
W_{jSV}	0,0532	0,0654	0,0420	0,3656
W_{jMERE}	0,0801	0,0383	0,1112	0,1364
W_{jCRIT}	0,0971	0,1302	0,0976	0,1307
W_{jLOBC}	0,1157	0,0418	0,1770	0,0238
W_{jBR}	0,0865	0,0689	0,1070	0,1641
Kriterler	AT	Ö	İHM	ÇAS
Ağırlıklar				
W_{jSV}	0,0794	0,083	0,0883	0,2232
W_{jMERE}	0,1098	0,1183	0,1752	0,2308
W_{jCRIT}	0,1180	0,1367	0,1093	0,1803
W_{jLOBC}	0,1117	0,1152	0,1284	0,2864
W_{jBR}	0,1047	0,1133	0,1253	0,2302

Tablo 6'ya göre SV yönteminin sonuçlarına göre kriterler ağırlıklarına göre şu şekilde sıralanmıştır: FAVÖKD, ÇAS, İHM, Ö, AT, NESD, NES ve FAVÖK. MEREC yönteminin sonuçlarına göre ise kriterler ağırlıklarına göre şu şekilde sıralanmıştır: ÇAS, İHM, FAVÖKD, Ö, FAVÖK, AT, NES ve NESD. CRITIC yönteminin sonuçlarına göre ise kriterler ağırlıklarına göre şu şekilde sıralanmıştır: ÇAS, Ö, FAVÖKD, NESD, AT, İHM, FAVÖK ve NES. LOPCOW yönteminin sonuçlarına göre ise kriterler ağırlıklarına göre şu şekilde sıralanmıştır: ÇAS, FAVÖK, İHM, NES, Ö, AT, NESD ve FAVÖKD. Kriterlerin birleştirilmiş ağırlıklarına göre sıralaması şu şekildedir: ÇAS, FAVÖKD, İHM, Ö, FAVÖK, AT, NES ve NESD. NES kriteri, SV ve MEREC yöntemlerine göre 7. sırada, CRITIC yöntemine göre 8.sırada, LOPCOW yöntemine göre 4.sırada ve son olarak kriterlerin birleştirilmiş ağırlıklarına göre bu kriter 7.sırada yer almaktadır. NESD kriteri, SV yöntemine göre 6.sırada, MEREC yöntemine göre 8.sırada, CRITIC yöntemine göre 4.sırada, LOPCOW yöntemine göre 7.sırada ve son olarak kriterlerin birleştirilmiş ağırlıklarına göre bu kriter 8.sırada yer almaktadır. FAVÖK kriteri, SV yöntemine göre 8.sırada, MEREC yöntemine göre 5.sırada, CRITIC yöntemine göre 7.sırada, LOPCOW yöntemine göre 2.sırada ve son olarak kriterlerin birleştirilmiş ağırlıklarına göre bu kriter 5.sırada yer almaktadır. FAVÖKD kriteri, SV yöntemine göre en önemli kriter olarak seçilirken, MEREC ve CRITIC yöntemlerine göre bu kriter 3.sırada, LOPCOW yöntemine göre 8.sırada ve son olarak kriterlerin birleştirilmiş ağırlıklarına göre bu kriter 2.sırada yer almaktadır. AT kriteri, SV ve CRITIC yöntemlerine göre 5.sırada, MEREC ve LOPCOW yöntemlerine göre 6.sırada ve son olarak kriterlerin birleştirilmiş ağırlıklarına göre bu kriter 6.sırada yer almaktadır. Ö kriteri, SV ve MEREC yöntemlerine göre 4.sırada, CRITIC yöntemine göre 2.sırada, LOPCOW yöntemine göre 5.sırada ve son olarak kriterlerin birleştirilmiş ağırlıklarına göre bu kriter 4.sırada yer almaktadır. İHM kriteri, SV ve LOPCOW yöntemlerine göre 3.sırada, MEREC yöntemine göre 2.sırada, CRITIC yöntemine göre 6.sırada ve son olarak kriterlerin birleştirilmiş ağırlıklarına göre bu kriter 3.sırada yer almaktadır. ÇAS kriteri, MEREC, CRITIC ve LOPCOW yöntemlerine göre en önemli kriter olarak seçilirken, SV yöntemine göre bu kriter 2.sırada ve son olarak kriterlerin birleştirilmiş ağırlıklarına göre bu kriter en önemli kriter olarak seçilmiştir. Görüldüğü gibi

kriter ağırlıklandırma yöntemleri farklı sonuçlara ulaşmıştır. Kriterlerin birleşik ağırlıklarının bulunması daha keskin sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır. Kriterlerin birleştirilmiş ağırlıklarının (w_{jBR}) elde edilmesinin ardından MACONT yöntemine geçilir.

Lojistik işletmelerinin sıralanması

Bu kısımda MACONT yöntemi ile lojistik işletmeleri sıralanacaktır. Eşitlik 20, karar matrisine uygulanarak birinci normalleştirme tekniğinin sonuçları elde edilir. Eşitlik 21, karar matrisine uygulanarak ikinci normalleştirme tekniğinin sonuçları elde edilir. Eşitlik 22, karar matrisine uygulanarak üçüncü normalleştirme tekniğinin sonuçları elde edilir. Tablo 7, birinci normalleştirme tekniğinin sonuçlarını gösterirken, Tablo 8, ikinci normalleştirme tekniğinin sonuçlarını göstermektedir. Üçüncü normalleştirme tekniğinin sonuçları Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 7: Birinci Normalleştirme Tekniğinin Sonuçları

Kriterler	NES	NESD	FAVÖK	FAVÖKD
Lojistik İşletmeler				
Lİ1	0,0944	0,0849	0,1953	0,0265
Lİ2	0,1994	0,0852	0,2235	0,0437
Lİ3	0,0486	0,0771	0,0332	0,0370
Lİ4	0,0721	0,1883	0,0750	0,1773
Lİ5	0,3201	0,0950	0,2500	0,0123
Lİ6	0,1705	0,1042	0,0714	0,0121
Lİ7	0,0948	0,3652	0,1516	0,6911
Kriterler	AT	Ö	İHM	ÇAS
Lojistik İşletmeler				
Lİ1	0,1292	0,3035	0,1408	0,0536
Lİ2	0,2618	0,2047	0,2908	0,0099
Lİ3	0,0391	0,0254	0,0138	0,0483
Lİ4	0,0300	0,0285	0,1207	0,3819
Lİ5	0,3101	0,1363	0,3280	0,0059
Lİ6	0,1957	0,2680	0,0493	0,0684
Lİ7	0,0340	0,0337	0,0567	0,4321

Tablo 8: İkinci Normalleştirme Tekniğinin Sonuçları

Kriterler	NES	NESD	FAVÖK	FAVÖKD
Lojistik İşletmeler				
Lİ1	0,2948	0,2325	0,7813	0,0383
Lİ2	0,6229	0,2334	0,8941	0,0633
Lİ3	0,1517	0,2113	0,1326	0,0535
Lİ4	0,2253	0,5158	0,3001	0,2566
Lİ5	1,0000	0,2602	1,0000	0,0178
Lİ6	0,5327	0,2854	0,2858	0,0174
Lİ7	0,2963	1,0000	0,6062	1,0000
Kriterler	AT	Ö	İHM	ÇAS
Lojistik İşletmeler				
Lİ1	0,4166	1,0000	0,4291	0,1239
Lİ2	0,8441	0,6744	0,8864	0,0230
Lİ3	0,1262	0,0836	0,0419	0,1118
Lİ4	0,0969	0,0939	0,3678	0,8837
Lİ5	1,0000	0,4491	1,0000	0,0136
Lİ6	0,6310	0,8830	0,1503	0,1583
Lİ7	0,1098	0,1109	0,1729	1,0000

Tablo 9: Üçüncü Normalleştirme Tekniğinin Sonuçları

Kriterler	NES	NESD	FAVÖK	FAVÖKD
Lojistik İşletmeler				
Lİ1	0,1687	0,0269	0,7478	0,0212
Lİ2	0,5554	0,0281	0,8779	0,0467
Lİ3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0367
Lİ4	0,0868	0,3861	0,1931	0,2434
Lİ5	1,0000	0,0620	1,0000	0,0004
Lİ6	0,4491	0,0940	0,1766	0,0000
Lİ7	0,1704	1,0000	0,5460	1,0000
Kriterler	AT	Ö	İHM	ÇAS
Lojistik İşletmeler				
Lİ1	0,3540	1,0000	0,4041	0,9028
Lİ2	0,8273	0,6447	0,8815	0,4147
Lİ3	0,0325	0,0000	0,0000	0,8907
Lİ4	0,0000	0,0113	0,3402	0,9982
Lİ5	1,0000	0,3988	1,0000	0,0000
Lİ6	0,5915	0,8724	0,1131	0,9269
Lİ7	0,0143	0,0298	0,1367	1,0000

Üç normalleştirme tekniğinin sonuçlarının elde edilmesinin ardından Eşitlik 23 ile bu sonuçlar birleştirilir. Tablo 10, birleştirilmiş normalize değerleri göstermektedir.

Tablo 10: Birleştirilmiş Normalize Değerler

Kriterler	NES	NESD	FAVÖK	FAVÖKD
Lojistik İşletmeler				
Lİ1	0,1858	0,1139	0,5765	0,0286
Lİ2	0,4602	0,1147	0,6673	0,0512
Lİ3	0,0661	0,0952	0,0547	0,0423
Lİ4	0,1277	0,3636	0,1894	0,2259
Lİ5	0,7756	0,1383	0,7525	0,0101
Lİ6	0,3848	0,1605	0,1779	0,0097
Lİ7	0,1870	0,7905	0,4357	0,8981
Kriterler	AT	Ö	İHM	ÇAS
Lojistik İşletmeler				
Lİ1	0,3005	0,7702	0,3255	0,3655
Lİ2	0,6462	0,5093	0,6882	0,1519
Lİ3	0,0656	0,0360	0,0184	0,3557
Lİ4	0,0419	0,0442	0,2769	0,7570
Lİ5	0,7723	0,3288	0,7782	0,0064
Lİ6	0,4739	0,6764	0,1043	0,3900
Lİ7	0,0523	0,0579	0,1222	0,8126

Son olarak Eşitlik 24-26, her bir alternatif için sırasıyla iki karma toplama işlemcisini (U_{1i} ve U_{2i}) ve nihai kapsamlı puan (U_i) değerleri bulunur. Tablo 11, her bir alternatif için π_i , Q_i , U_{1i} , U_{2i} , U_i ve lojistik işletmelerin sıralamasını göstermektedir.

Tablo 11: MACONT Yönteminin Sonuçları

Kriterler	π_i	Q_i	U_{1i}	U_{2i}	U_i	Sıralama
Lojistik İşletmeler						
Lİ1	0,0069	0,1239	0,0468	0,0115	0,12069	3
Lİ2	0,0471	0,9798	0,3564	-0,0068	0,12067	4
Lİ3	-0,2068	0,1671	-0,3400	-0,0250	-0,38149	7
Lİ4	-0,0152	0,9631	0,2356	0,0233	0,31491	2
Lİ5	0,0489	0,4763	0,2218	-0,0179	-0,04053	6
Lİ6	-0,0329	0,3029	0,0216	0,0045	0,04887	5
Lİ7	0,1520	1,0388	0,5682	0,0425	0,64364	1

Tablo 11'e göre lojistik işletmeleri şu şekilde sıralanmıştır: Lİ7, Lİ4, Lİ1, Lİ2, Lİ6, Lİ5 ve Lİ3. Buna göre en iyi performans gösteren lojistik işletmesi Lİ7 olarak belirlenirken en az performans gösteren lojistik işletmesi ise Lİ3 olarak belirlenmiştir.

Sonuç

İşletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için üstün ve kalıcı müşteri memnuniyetini sağlamaları gerekmektedir. Kalıcı müşteri memnuniyetini sağlamanın en temel ilkesi değişen müşteri istek ve ihtiyaçlarına en kısa süre içerisinde ve en doğru biçimde yanıt verebilmektir. Tedarik zinciri içerisinde bu rolü lojistik sektörü üstlenmektedir. İşletmeler lojistik sektörünün yüksek maliyetli varlık yatırımları gerektirmesi ve sektörün karmaşıklığından dolayı lojistik faaliyetlerini lojistik hizmet veren firmalara devretmektedirler. Lojistik işletmelerin, mevcut müşterileri elinde tutmak ve yeni müşteriler kazanabilmek için performanslarının sürekli olarak yüksek olması gerekmektedir. Bu sebeple beraber işletmeler hedeflerine ne derece ulaştıklarını değerlendirmek, gelecek yıllar için performans hedeflerini belirlemek ve sektördeki göreceli konumunu belirlemek için düzenli aralıklarla performans ölçümleri yapmalıdırlar. Bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemleri arasında bulunan SV, MEREC, CRITIC, LOPCOW ve MACONT yöntemleri ile "Fortune 500 Türkiye" web sitesinde yer alan lojistik işletmelerin 2021 yılına ait performansları değerlendirilmiştir. Kriterlerin objektif ağırlıklarını belirlemek için SV, MEREC, CRITIC ve LOPCOW yöntemleri uygulanmıştır. Uygulanan SV yönteminin sonuçlarına göre kriterler ağırlıklarına göre oluşan sıralama şu şekildedir: FAVÖKD, ÇAS, İHM, Ö, AT, NESD, NES ve FAVÖK. MEREC yönteminin sonuçlarına göre ise kriterler ağırlıklarına göre oluşan sıralama şu şekildedir: ÇAS, İHM, FAVÖKD, Ö, FAVÖK, AT, NES ve NESD. CRITIC yönteminin sonuçlarına göre ise kriterler ağırlıklarına göre oluşan sıralama şu şekildedir: ÇAS, Ö, FAVÖKD, NESD, AT, İHM, FAVÖK ve NES. LOPCOW yönteminin sonuçlarına göre ise kriterler ağırlıklarına göre oluşan sıralama şu şekildedir: ÇAS, FAVÖK, İHM, NES, Ö, AT, NESD ve FAVÖKD. Kriterlerin birleştirilmiş ağırlıklarına göre oluşan sıralama şu şekildedir: ÇAS, FAVÖKD, İHM, Ö, FAVÖK, AT, NES ve NESD. Çalışmada kullanılan kriter ağırlıklandırma yöntemleri farklı sonuçlara ulaşmıştır. Kriterlerin birleşik ağırlıklarının bulunması daha keskin sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır. Belirlenen objektif kriter ağırlıklarına dayanarak MACONT yöntemi uygulanarak alternatiflerin sıralaması yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda lojistik işletmeleri şu şekilde sıralanmıştır: Lİ7, Lİ4, Lİ1, Lİ2, Lİ6, Lİ5 ve Lİ3. Buna göre en iyi performans gösteren lojistik işletmesi Lİ7 olarak belirlenirken en az performans gösteren lojistik işletmesi ise Lİ3 olarak belirlenmiştir. Çalışmada Lİ3, Lİ5 ve Lİ6 lojistik işletmeleri en az performans gösteren şirketler olarak belirlenmiştir. Bu işletmeler Çalışan Sayısını (ÇAS) azaltıp daha çok yapay zeka sistemleri (otonom depo araçları, yapay zeka destekli stok kontrol sistemleri ve yapay zeka tabanlı taşımacılık sistemlerine) daha fazla kullanarak hem lojistik hem de finansal performanslarını artırabilirler. Ayrıca bu işletmeler Faiz, Vergi Öncesi Kâr Değişim kriterine yoğunlaşarak bu kriterdeki değeri artırma yoluna gidebilirler. Son olarak performansı düşük bu şirketler İhracat Miktarlarını artırmanın yollarını arayabilirler böylece hem şirketsel hem de ülkesel anlamda bir fayda sağlayabilirler. Bu çalışmada kullanılan yöntemler literatürde daha önce hiç beraber kullanılmamıştır. Ayrıca MACONT yeni bir yöntem olmasından mütevellit literatürde nadiren kullanılmıştır. Bu nedenlerden dolayı bu çalışma orijinaldir ve literatüre katkı sunmaktadır. Çalışma, 2021 yılında 7 lojistik işletmesinin 8 kriterde gösterdikleri performans değerleri ile sınırlıdır. Kriter sayısının artırılması ile sonuçlar farklılık gösterebilir. Bu çalışmada birden fazla kriter ağırlıklandırma yöntemi kullanıldığı için daha keskin ve güçlü sonuçlar elde edildiği düşünülmektedir. Bu çalışma sektörde yer alan firmaların hangi kriterlere daha çok dikkat etmesi gerektiğini göstermektedir. Bir diğer ifade ile lojistik sektöründeki şirketler performans olarak daha iyi noktaya ulaşmaları için öncelikle ÇAS, FAVÖKD ve İHM kriterlerine dikkat etmeleri ve bu kriterlere yoğunlaşmaları gerekmektedir. Çalışma, 2021 yılında 7 lojistik işletmesinin 8 kriterde gösterdikleri performans değerleri ile sınırlıdır. Kriter sayısının artırılması ile sonuçlar farklılık gösterebilir. Bu nedenle çalışmada bulunan sonuca bakılarak değerlendirilen lojistik firmaları ile ilgili genelleme yapmak mümkün değildir. Ayrıca bu çalışmada sadece Fortune 500 Türkiye internet sitesinde yayınlanan lojistik işletmelerin performansları değerlendirilmiştir. Bu da çalışmanın bir diğer kısıtıdır. Ayrıca bu çalışmada herhangi bir subjektif ÇKKV yöntemi kullanılmamıştır. Ancak çalışmaya uzman görüşü eklenmiş olsaydı çalışma daha detaylı olabilirdi. Bu çalışmanın bir diğer kısıtıdır. Gelecek çalışmalarda, kriter ve değerlendirilecek işletme sayısını artırılarak performans değerlendirmesi yapılabilir. Ayrıca gelecek çalışmalar subjektif ÇKKV yöntemlerini de kullanarak daha detaylı bir çalışma sunabilirler. Ayrıca çalışmada önerilen yöntemler farklı bir karar verme probleminin çözümünde uygulanabilir.

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*: A.U., A.Ö. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: A.U., A.A.Y. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: A.U., A.Ö. Kaynak Taraması - *Literature Review*: A.A.Y., Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: A.U., A.A.Y., A.Ö. Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: A.U., A.A.Y., A.Ö. Onay - *Approval*: A.U., A.A.Y., A.Ö.

Kaynakça / References

- Agrawal, S., Singh, R. K., & Murtaza, Q. (2016). Prioritizing critical success factors for reverse logistics implementation using fuzzy-TOPSIS methodology. *Journal of Industrial Engineering International*, 12, 15-27.
- Aguezoul, A. (2014). Third-party logistics selection problem: A literature review on criteria and methods. *Omega*, 49, 69-78.
- Akbulut, O. Y. (2022). Hayat Dışı Sigorta Sektöründe Finansal Performansın Bütünlük AHP-SV ve MAIRCA Yöntemleri ile Analizi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*.
- Akman, G., & Baynal, K. (2014). Logistics service provider selection through an integrated fuzzy multi-criteria decision making approach. *Journal of industrial Engineering*, 2014.
- Aksakal, B., Ulutaş, A., Balo, F., & Karabasevic, D. (2022). A New Hybrid MCDM Model for Insulation Material Evaluation for Healthier Environment. *Buildings*, 12(5), 655.
- Alaca, D., & Ulutaş, A. Bütünlük Çok Kriterli Karar Verme Modeli ile Lojistik Firmalarının Performanslarının Ölçümü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(3), 1027-1045.
- Alkhatib, S. F., Darlington, R., Yang, Z., & Nguyen, T. T. (2015). A novel technique for evaluating and selecting logistics service providers based on the logistics resource view. *Expert systems with applications*, 42(20), 6976-6989.
- Altıntaş, F. F. (2021). Avrupa Birliği Ülkelerinin Lojistik Performanslarının CRITIC Tabanlı WASPAS ve COPRAS Teknikleri İle Analizi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 25(1), 117-146.
- Ayaydın, H., Durmuş, S., & Pala, F. (2017). Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Lojistik Firmalarında Performans Ölçümü. *Gümüşhane University Electronic Journal of the Institute Of Social Science/Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 8(21).
- Aydın, Y. (2021). Bütünlük Bir ÇKKV Modeli ile Sigorta Şirketlerinin Piyasa Performansının Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (32), 53-66.
- Bektas, S. (2022). Evaluating the Performance of the Turkish Insurance Sector for the Period 2002-2021 with MEREC, LOPCOW, COCOSO, EDAS ÇKKV Methods. *Journal of BRSA Banking and Financial Markets*, 16(2), 247-283.
- Bianchini, A. (2018). 3PL provider selection by AHP and TOPSIS methodology. *Benchmarking: An International Journal*, 25(1), 235-252.

- Boakai, S., & Samanlioglu, F. (2023). An MCDM approach to third party logistics provider selection. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 44(3), 283-299.
- Candan, G. (2019). Lojistik performans değerlendirmesi için bulanık AHP ve Gri İlişkisel Analiz yöntemleri ile bütünlük bir yaklaşım. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(5), 277-286.
- Çakır, S. (2017). Measuring logistics performance of OECD countries via fuzzy linear regression. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 24(3-4), 177-186.
- Çakır, S., & Perçin, S. (2013). Çok kriterli karar verme teknikleriyle lojistik firmalarında performans ölçümü/Performance measurement of logistics firms with multi-criteria decision making methods. *Ege Akademik Bakis*, 13(4), 449.
- Çalık, A., Erdebili, B., & Özdemir, Y. S. (2023). Novel Integrated Hybrid Multi-Criteria Decision-Making Approach for Logistics Performance Index. *Transportation Research Record*, 2677(2), 1392-1400.
- Dadashpour, I., & Bozorgi-Amiri, A. (2020). Evaluation and ranking of sustainable third-party logistics providers using the D-analytic hierarchy process. *International Journal of Engineering*, 33(11), 2233-2244.
- Deveci, M., & Torkayesh, A. E. (2021). Charging type selection for electric buses using interval-valued neutrosophic decision support model. *IEEE Transactions on Engineering Management*.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G., & Papayannakis, L. (1995). Determining objective weights in multiple criteria problems
- Ecer, F., & Pamucar, D. (2022). A novel LOPCOW-DOBI multi-criteria sustainability performance assessment methodology: An application in developing country banking sector. *Omega*, 112, 102690.
- Ecer, F., & Torkayesh, A. E. (2022). A stratified fuzzy decision-making approach for sustainable circular supplier selection. *IEEE Transactions on Engineering Management*.
- Emovon, I., & Samuel, O. D. (2017). An integrated Statistical Variance and VIKOR methods for prioritising power generation problems in Nigeria. *Journal of Engineering and Technology*, 8(1), 92-104.
- Ersoy, Y., & Tehci, A. (2020). Lojistik Pazarlama: Lojistik hizmetleri alanında faaliyette bulunan işletmelerde veri zarflama analizi ile etkinlik ölçümü. *The Journal of International Scientific Researches*, 5(1), 1-9.
- "Fortune Türkiye 500", <https://www.fortuneturkey.com/fortune500>, (Erişim Tarihi: 01.04.2023).
- Fu, H. P., Chang, T. H., Lin, A., Du, Z. J., & Hsu, K. Y. (2015). Key factors for the adoption of RFID in the logistics industry in Taiwan. *The International Journal of Logistics Management*.
- Gergin, R. E., & Baki, B. (2015). Türkiye'deki bölgelerin lojistik performanslarının bütünlüştürülmüş AHS ve TOPSIS yöntemiyle Değerlendirilmesi/Evaluation by integrated AHP and TOPSIS Method of Logistics Performance in Turkey's Regions. *Business and economics research Journal*, 6(4), 115.
- Goswami, S. S., Mohanty, S. K., & Behera, D. K. (2022). Selection of a green renewable energy source in India with the help of MEREC integrated PIV MCDM tool. *Materials today: proceedings*, 52, 1153-1160.
- Govindan, K., & Chaudhuri, A. (2016). Interrelationships of risks faced by third party logistics service providers: A DEMATEL based approach. *Transportation research part E: logistics and transportation review*, 90, 177-195.
- Gülençer, I., & Türkoglu, S. P. (2020). Gelişmekte olan Asya ve Avrupa ülkelerinin finansal gelişmişlik performansının istatistiksel varyans prosedürü temelli OCRA yöntemiyle analizi. *Third Sector Social Economic Review*, 55(2), 1330-1344.
- Isik, O., Aydin, Y., & Kosaroglu, S. M. (2020). The assessment of the logistics Performance Index of CEE Countries with the New Combination of SV and MABAC Methods. *LogForum*, 16(4), 549-559.
- Işık, Ö. (2022). Gri Entropi, FUCOM ve EDAS-M Yöntemleriyle Türk Lojistik Firmalarının Çok Kriterli Performans Analizi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 17(66), 472-489.
- Jahan, A., Mustapha, F., Sapuan, S. M., Ismail, M. Y., & Bahraminasab, M. (2012). A framework for weighting of criteria in ranking stage of material selection process. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 58(1), 411-420.

- Jovčić, S., & Průša, P. (2021). A hybrid MCDM approach in third-party logistics (3PL) provider selection. *Mathematics*, 9(21), 2729.
- Jovčić, S., Průša, P., Dobrodolac, M., & Švadlenka, L. (2019b). A proposal for a decision-making tool in third-party logistics (3PL) provider selection based on multi-criteria analysis and the fuzzy approach. *Sustainability*, 11(15), 4236.
- Jovčić, S., Průša, P., Samson, J., & Lazarević, D. (2019a). A fuzzy-AHP approach to evaluate the criteria of third-party logistics (3PL) service provider. *IJTTE: International Journal for Traffic and Transport Engineering*, volume 9, issue: 3, 280-289.
- Keshavarz-Ghorabae, M. (2021). Assessment of distribution center locations using a multi-expert subjective-objective decision-making approach. *Scientific Reports*, 11(1), 19461. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-98698-y>
- Keshavarz-Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2021). Determination of objective weights using a new method based on the removal effects of criteria (MEREC). *Symmetry*, 13(4), 525.
- Khan, S. A., Ahmed, W., & Ubaid, A. (2020, October). A decision support system for logistics performance evaluation of courier company. In 2020 5th International Conference on Logistics Operations Management (GOL) (pp. 1-5). IEEE.
- Korucuk, S., Turpcu, E., & Akyurt, H. (2018). Bütünleşik DEMATEL ve GİA yöntemleri ile seyahat acentalarında lojistik performans unsurlarının ölçülmesi ve en ideal seyahat acentesi seçimi: Giresun ili örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 820-842.
- Krishankumar, R., Saranya, R., Nethra, R. P., Ravichandran, K. S., & Kar, S. (2019). A decision-making framework under probabilistic linguistic term set for multi-criteria group decision-making problem. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 36(6), 5783-5795.
- Li, X. (2020). Discussion on Enterprise Logistics Management Performance Evaluation System.
- Li, Y. L., Ying, C. S., Chin, K. S., Yang, H. T., & Xu, J. (2018). Third-party reverse logistics provider selection approach based on hybrid-information MCDM and cumulative prospect theory. *Journal of Cleaner Production*, 195, 573-584.
- Liu, H. C., Liu, L., & Wu, J. (2013). Material selection using an interval 2-tuple linguistic VIKOR method considering subjective and objective weights. *Materials & Design (1980-2015)*, 52, 158-167.
- Liu, Y., Zhou, P., Li, L., & Zhu, F. (2020). An interactive decision-making method for third-party logistics provider selection under hybrid multi-criteria. *Symmetry*, 12(5), 729.
- Lun, Y. V., Lai, K. H., Wong, C. W., & Cheng, T. C. E. (2015). Greening propensity and performance implications for logistics service providers. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 74, 50-62.
- Madić, M., & Radovanović, M. (2015). Ranking of some most commonly used nontraditional machining processes using ROV and CRITIC methods. *UPB Sci. Bull., Series D*, 77(2), 193-204.
- Mešić, A., Miškić, S., Stević, Ž., & Mastilo, Z. (2022). Hybrid MCDM solutions for evaluation of the logistics performance index of the Western Balkan countries. *Economics*, 10(1), 13-34.
- Narkhede, B. E., Raut, R., Gardas, B., Luong, H. T., & Jha, M. (2017). Selection and evaluation of third party logistics service provider (3PLSP) by using an interpretive ranking process (IRP). *Benchmarking: An International Journal*, 24(6), 1597-1648.
- Nguyen, N. A. T., Wang, C. N., Dang, L. T. H., Dang, L. T. T., & Dang, T. T. (2022). Selection of cold chain logistics service providers based on a grey AHP and grey COPRAS framework: a case study in Vietnam. *Axioms*, 11(4), 154.
- Oğuz, S., Alkan, G., & Yılmaz, B. (2019). Seçilmiş Asya ülkelerinin lojistik performanslarının TOPSİS yöntemi ile değerlendirilmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 497-507.
- Özceylan, E., Çetinkaya, C., Erbaş, M., & Kabak, M. (2016). Logistic performance evaluation of provinces in Turkey: A GIS-based multi-criteria decision analysis. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 94, 323-337.

- Pamucar, D., Chatterjee, K., & Zavadskas, E. K. (2019). Assessment of third-party logistics provider using multi-criteria decision-making approach based on interval rough numbers. *Computers & Industrial Engineering*, 127, 383-407.
- Pamucar, D., Žižović, M., Biswas, S., & Božanić, D. (2021). A new logarithm methodology of additive weights (LMAW) for multi-criteria decision-making: Application in logistics.
- Radović, D., Stević, Ž., Pamučar, D., Zavadskas, E. K., Badi, I., Antuchevičiene, J., & Turskis, Z. (2018). Measuring performance in transportation companies in developing countries: a novel rough ARAS model. *Symmetry*, 10(10), 434.
- Rashidi, K., & Cullinane, K. (2019). Evaluating the sustainability of national logistics performance using Data Envelopment Analysis. *Transport Policy*, 74, 35-46.
- Rao, R. V., & Patel, B. K. (2010). A subjective and objective integrated multiple attribute decision making method for material selection. *Materials & Design*, 31(10), 4738-4747.
- Rao, R. V., Patel, B. K., & Parnichkun, M. (2011). Industrial robot selection using a novel decision making method considering objective and subjective preferences. *Robotics and Autonomous Systems*, 59(6), 367-375.
- Rezaei, J., van Roekel, W. S., & Tavasszy, L. (2018). Measuring the relative importance of the logistics performance index indicators using Best Worst Method. *Transport Policy*, 68, 158-169.
- Riaz, M., & Farid, H. M. A. (2022). Picture fuzzy aggregation approach with application to third-party logistic provider selection process. *Reports in Mechanical Engineering*, 3(1), 227-236.
- Roy, J., Pamučar, D., & Kar, S. (2020). Evaluation and selection of third party logistics provider under sustainability perspectives: an interval valued fuzzy-rough approach. *Annals of Operations Research*, 293, 669-714.
- Sharma, S. K., Mahapatra, S. S., & Parappagoudar, M. B. (2016). Benchmarking of product recovery alternatives in reverse logistics. *Benchmarking: An International Journal*, 23(2), 406-424.
- Sahu, N. K., Datta, S., & Mahapatra, S. S. (2013). Decision making for selecting 3PL service provider using three parameter interval grey numbers. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 14(3), 261-297.
- Sahu, N. K., Sahu, A. K., & Sahu, A. K. (2015). Appraisal and benchmarking of third-party logistic service provider by exploration of risk-based approach. *Cogent Business & Management*, 2(1), 1121637.
- Sinani, F., Erceg, Z., & Vasiljević, M. (2020). An evaluation of a third-party logistics provider: The application of the rough Dombi-Hamy mean operator. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 3(1), 92-107.
- Sremac, S., Stević, Ž., Pamučar, D., Arsić, M., & Matić, B. (2018). Evaluation of a third-party logistics (3PL) provider using a rough SWARA-WASPAS model based on a new rough dombi aggregator. *Symmetry*, 10(8), 305.
- Stević, Ž., Tanackov, I., Puška, A., Jovanov, G., Vasiljević, J., & Lojaničić, D. (2021). Development of modified SERVQUAL-MCDM model for quality determination in reverse logistics. *Sustainability*, 13(10), 5734.
- Stojanović, I., & Puška, A. (2021). Logistics performances of gulf cooperation council's countries in global supply chains. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 4(1), 174-193.
- Toslak, M., Aktürk, B., & Ulutaş, A. (2022). MEREC ve WEDBA yöntemleri ile bir lojistik firmasının yıllara göre performansının değerlendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (33), 363-372. DOI: 10.31590/ejosat.1041106
- Toslak, M., Ulutaş, A., Üre, S., & Stević, Ž. (2023). Selection of peanut butter machine by the integrated PSI-SV-MARCOS method. *International Journal of Knowledge-based and Intelligent Engineering Systems*, (Preprint), 1-14.
- Türkoğlu, M., & Duran, G. (2023). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık (Rcep) Ülkelerinin Lojistik Performanslarının Değerlendirilmesi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 15(1), 45-69.
- Ulutaş, A. (2022) A Fuzzy Hybrid MCDM Model To Solving The Transportation Company Selection Problem. *An international serial publication for theory and practice of Management Science*.

- Ulutaş, A., Balo, F., & Topal, A. (2023). Identifying the Most Efficient Natural Fibre for Common Commercial Building Insulation Materials with an Integrated PSI, MEREC, LOPCOW and MCRAT Model. *Polymers*, 15(6), 1500.
- Ulutaş, A., & Cengiz, E. (2018). CRITIC ve EVAMIX Yöntemleri ile Bir İşletme için Dizüstü Bilgisayar Seçimi. *Journal of International Social Research*, 11(55).
- Ulutaş, A., & Karaköy, Ç. (2019a). An analysis of the logistics performance index of EU countries with an integrated MCDM model. *Economics and Business Review*, 5(4), 49-69.
- Ulutaş, A., & Karaköy, Ç. (2019b). G-20 Ülkelerinin lojistik performans endeksinin çok kriterli karar verme modeli ile ölçümü. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 71-84.
- Ulutaş, A., Stanujkic, D., Karabasevic, D., Popovic, G., & Novaković, S. (2022). Pallet truck selection with MEREC and WISP-S methods. *Strategic Management-International Journal of Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management*.
- Wen, Z., Liao, H., Kazimieras Zavadskas, E., & Al-Barakati, A. (2019). Selection third-party logistics service providers in supply chain finance by a hesitant fuzzy linguistic combined compromise solution method. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 32(1), 4033-4058.
- Wen, Z., & Liao, H. (2021). Pension service institution selection by a personalized quantifier-based MACONT method. *International Journal of Strategic Property Management*, 25(6), 446-458.
- Wen, Z., Liao, H., & Zavadskas, E. K. (2020). MACONT: Mixed aggregation by comprehensive normalization technique for multi-criteria analysis. *Informatica*, 31(4), 857-880.
- Wu, H. W., Zhen, J., & Zhang, J. (2020). Urban rail transit operation safety evaluation based on an improved CRITIC method and cloud model. *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 16, 100206.
- Vazifehdan, M. N., & Darestani, S. A. (2019). Green logistics outsourcing employing multi criteria decision making and quality function deployment in the petrochemical industry. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 35(4), 243-254.

Appendix (Ekler)

Appendix 1: (Ek 1:) Kısaltmalar

ÇKKV: Çok Kriterli Karar Verme

SV: Statistical Variance

MEREC: Method Based on the Removal Effects of Criteria

CRITIC: Criteria Importance Through Inter-criteria Correlation

LOPCOW: Logarithmic Percentage Change-driven Objective Weighting

MACONT: Mixed Aggregation by Comprehensive Normalization Technique

MCDM: Multi Criteria Decision Making

NES: Net Satış

NESD: Net Satış Değişimi

FAVÖK: Faiz, Vergi Öncesi Kâr

FAVÖKD: Faiz, Vergi Öncesi Kâr Değişimi

AT: Aktif Toplam (AT)

Ö: Özkaynak

ÇAS: Çalışan Sayısı

İHM: İhracat Miktarı

SAW: Simple Additive Weighting

TOPSIS: The Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution

VIKOR: VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje

AHS: Analitik Hiyerarşi Süreci

DEMATEL: Decision Making Trial and Evaluation Laboratory

AAS: Analitik Ağ Süreci

IRP: Interpretive Ranking Process

GİA: Gri İlişkisel Analiz

BWM: Best Worst Method

ARAS: Additive Ratio ASsessment

SWARA: Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis

WASPAS: Weighted Aggregated Sum Product Assessment

MABAC: Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison

CoCoSo: Combined Compromise Solution

SD: Standard Deviation

FARE: Factor Relationship

VZA: Veri Zarflama Analizi

SERVQUAL: Service Quality

FUCOM: Full Consistency Method

PIV: Proximity Index Value

MARCOS: Measurement of Alternatives and Ranking according to Compromise Solution

LMAW: Logarithm Methodology Of Additive Weights

COPRAS: Complex PROportional ASsessment

CODAS: COmbinative Distance-based ASsessment

EDAS: Evaluation based on Distance from Average Solution

WEDBA: Weighted Euclidean Distance Based Approach


EVAMIX: Evaluation of Mixed Data

PSI: Preference Selection Index

MCRAT: Multiple Criteria Ranking By Alternative Trace

Endüstri 4.0 kapsamında robot seçimi: SWARA ve bulanık TOPSIS yöntemlerinin entegrasyonu ile metal mutfak eşyası imalatında bir uygulama

Selection of robot in industry 4.0: A case study on metal kitchenware manufacturing with the integration of SWARA and fuzzy TOPSIS methods

Mehri Banu Erdem¹ 

Alaeddin Koska² 

Öz

Endüstriyel üretim, üreticilerin artan müşteri talebini karşılama ve küresel pazarda rekabet gücünü korumasına yardımcı olmak için sürekli olarak gelişmektedir. Üretimdeki robotik uygulamalar, işletmeler için daha fazla koruma, kalite ve sürdürülebilirlik üretmektedir. Sektördeki birçok üretim süreci, büyük bir hassasiyet ve hızla çalışan akıllı robotlar tarafından kolaylaştırılmıştır. Bu çalışma metal mutfak eşyası imalatı yapan bir işletmede robot değerlendirme ve seçimi problemini çözmeyi amaçlamıştır. Aynı zamanda robot seçim ölçütlerinin ağırlıklarını belirlemek amaçlanmıştır. İşletme imalatında kullandığı mevcut makineyi akıllı robotla değiştirmek ve daha fonksiyonlu bir robota yatırım yapmak istemektedir. Yatırım maliyeti yüksek ve geri dönüşü pahalıya mal olduğu için alternatifler arasında doğru kararı vermekte zorlanmaktadır. Bu bağlamda robot seçim ve değerlendirme kararında işletmeye destek olmak çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır. Çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan SWARA ve bulanık TOPSIS yöntemleri entegre edilerek kullanılmıştır. İşletmenin seçim yapmak istediği üç alternatif akıllı robot mevcuttur. Yapılan analizler sonucu bu alternatiflerden birisi işletmeye en uygun seçim olarak önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Endüstri 4.0, Akıllı Robot, SWARA, Bulanık TOPSIS

JeI Kodları: L64, O33

Abstract

Industrial manufacturing constantly evolves to help manufacturers meet growing customer demand and remain competitive in the global marketplace. Robotic applications in manufacturing produce more protection, quality and sustainability for businesses. Many manufacturing processes in the industry have been facilitated by smart robots working with great precision and speed. This study aimed to solve a manufacturing company's robot evaluation and selection problem. Another purpose is to determine the importance of robot selection criteria for this business. The company is a large-scale company that manufactures metal kitchenware in Kahramanmaraş. This company wants to replace its machine with a smart robot and invest in a more functional one. However, since the investment in smart robots is a high-cost and financially and morally expensive investment, it is difficult to decide between the options. At this point, the study's main purpose is to support the business in the selection decision. In the study, SWARA and fuzzy TOPSIS methods, which are multi-criteria decision-making methods, were integrated and used. There are three alternative smart robots that the firm wants to choose from. As a result of the analysis, one of these alternatives was suggested as the best choice for the firm.

Keywords: Industry 4.0, Smart Robot, SWARA, Fuzzy TOPSIS

JeI Codes: L64, O33

¹ Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye, mbsunbul@ksu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-9763-3271

² Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye, akoska@ksu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-8626-4300

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Mehri Banu Erdem,

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi,
Kahramanmaraş, Türkiye,

mbsunbul@ksu.edu.tr

Başvuru/Submitted: 26/05/2023

Revizyon/ Revised: 23/06/2023

Kabul/Accepted: 8/07/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atıf/Citation: Erdem, M.B., & Koska, A., Endüstri 4.0 kapsamında robot seçimi: SWARA ve bulanık TOPSIS yöntemlerinin entegrasyonu ile metal mutfak eşyası imalatında bir uygulama, bmij (2023) 11 (3): 752-771, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2252>

Extended Abstract

Selection of robot in industry 4.0: A case study on metal kitchenware manufacturing with the integration of SWARA and fuzzy TOPSIS methods

Literature

In order to compete in today's high-tech environment, the application of advanced manufacturing technologies, such as robots, has become a primary requirement for manufacturing organizations. However, properly operating industrial robots for a viable production system is difficult. Today's manufacturing industries are becoming more customer-centric, eventually requiring meeting customer demand in real-time. The need for industrial robots becomes inevitable with the increasing demand for complex products at higher production speeds. Industrial robot selection is one of the challenging decision-making responsibilities regularly undertaken by various manufacturing units to select the most suitable robot for specific industrial applications. The already complex process is becoming increasingly complex as manufacturers add special features and conveniences to robots (Mondal et al., 2017). In this process, decision-makers must select the most suitable robot to achieve the desired output with minimum cost and special application ability.

Industrial robot selection, evaluation and financial justification require a broad knowledge of alternative robots. It includes identifying the most significant robot selection features based on which the most appropriate decision can be taken. The selection of industrial robots has now become quite a complex and time-consuming task as manufacturers have incorporated various advanced features into robots. An effective robot selection decision methodology includes a short list of suitable robot alternatives and developing a decision matrix consisting of different robot selection attributes and corresponding values for each shortlisted robot alternative.

Design and methods

The starting point of this study is the robot selection problem. For this purpose, an evaluation was made by integrating SWARA and fuzzy TOPSIS techniques from multi-criteria decision-making methods. Non-fuzzy multi-criteria decision-making methods have been developed based on accurate measurement and clear evaluation. That is, measurement values must be precise. However, in real life, measurements of subjective attributes, e.g. man-machine interface and programming flexibility, may not be fully defined by decision-makers. In addition, assessing robot suitability against subjective criteria and the criteria weights are often expressed in linguistic terms. For this reason, the fuzzy TOPSIS method was preferred in evaluating alternatives. In the fuzzy TOPSIS method, the experts determine the weights of the criteria. For this reason, the SWARA method was used to make the criteria weights more objective and reliable.

Findings

Mechanical weight and volume have the lowest weight scores among the criteria. The lowest scoring criteria following these criteria are improving the working environment, creating material waste and sustainability, with an equal score. Accordingly, the most important criteria in choosing a robot for this enterprise are the efficiency of the robot, the production rate and the quality of the product it produces. In addition, the mechanical weight and volume of the robot for the enterprise is the last criterion to be considered in robot selection. As a result of the analysis, robot A emerged as the most suitable option with the highest value. Robot B is in second, and robot C is in third. There is a significant difference between the alternatives. For this reason, robot A has been proposed as the most suitable robot according to the criteria that the relevant business attaches significance to.

Conclusion and discussion

The three most important criteria for selecting smart robots for this business are productivity, product quality and production rate. However, the criteria with the lowest score in order of importance are mechanical weight and volume, respectively. The company thinks its smart robot investment will provide a significant return by increasing the efficiency and production rate. It also believes that it will significantly improve product quality by significantly reducing the error rate in production. Since there is no shortage of space in the enterprise, it has been observed that the mechanical weight and volume of the robot do not have priority. The criterion weights obtained by the SWARA technique were integrated into the fuzzy TOPSIS, and a ranking was made among the alternatives. Accordingly, it has been concluded that robot A is the most suitable alternative for the enterprise.

Giriş

Günümüz iş ortamında rekabet her geçen gün artmakta ve rekabet faktörleri yeni gelişmelerle yön değiştirmektedir. Ancak rekabetin tek değişmez önemli faktörlerinden biri her zaman teknoloji olmuştur ve öyle olmaya da devam etmektedir. Teknoloji akıllı kavramına bürünmüş ve her alanda akıllı sistemler kendine yer edinmiştir. Kuruluşlar da teknolojideki bu akıllı kavramını misyonlarına entegre etmektedirler. Buna yönelik akıllı kararlar almaya başlamışlar ve bu yönde planlar yapmaktadırlar. Akıllı sistemler, işletmeler için ihtiyaç haline gelmekte ve bu yönde yatırım yapmak zorunda kalmaktadırlar. Bu amaçla doğru zamanda doğru kararlar almak önemlidir. Akıllı sistemlerin ayrılmaz bir parçası olan robotlar, üretim süreçlerinde özel görevleri yerine getirmek için kullanılmakta, iş birliği halindeki insanlara güncel veriler sunmakta, ürünün kalitesini denetlemek ve hatalı ürünleri ayırmak gibi önceden tanımlanmış görevleri yerine getirmektedir. Robotlar, güvenlik, esneklik ve iş birliğine odaklanarak görevlerini kusursuzca tamamlayarak modern endüstride önemli bir rol oynamaktadır (Goel ve Gupta, 2020).

Üretim endüstrilerinde yıllardır ileri teknolojiler kullanılmaktadır. Ancak nesnelerin interneti (IoT) ve endüstri 4.0 gibi yeni üretim paradigmaları ile üretim sistemleri devrim yaratmaktadır. Nesnelerin interneti (IoT), her şeyin internette bir temsilinin ve varlığının olduğu bir çerçevedir. Daha spesifik olarak nesnelerin interneti makineden makineye (M2M) iletişimi yaratan, nesnelere ve buluttaki uygulamalar arasındaki etkileşimi sağlayan, fiziksel ve sanal dünyalar arasında köprü kuran yeni uygulamalar ve hizmetler sunmaktadır. Nesnelerin internetinin robotlarla entegre olmasıyla birlikte üretim sürecinde önemli bir devrim yaratılmıştır.

Teknolojiler, işletmelerin mükemmel organizasyonlar olarak rekabet edebilmelerinde kritik bir rol oynamaktadır. Doğru teknolojilerin seçilmesi, gelişmiş esneklik, pazardaki değişikliklere hızlı yanıt verme, gelişmiş kalite ve üretkenlik, gelişmiş müşteri memnuniyeti ve hem ürün farklılaştırması (Evans, Lohse ve Summary, 2013; Piippo, Torkkeli ve Tuominen, 1999) hem de yeni iş planları için artan operasyon kolaylığı (Aliakbari, Khalilli ve Antucheviciene, 2015) gibi dikkate değer rekabet avantajları yaratabilmektedir (Hamze ve Xu, 2019). Endüstri 4.0, mevcut nesilde tanık olunan bir dijital devrimdir ve amacı, minimum insanla veya manuel müdahale olmadan tüm üretim sürecini dijitalleştirmektir. Amaç, mümkün olduğu kadar çok endüstriyi kapsamak ve mevcut teknolojileri dijital üretimin ihtiyaçlarına daha uygun olacak şekilde uyarlamak ve geliştirmektir. Akıllı üretim, akıllı fabrikalar ve nesnelerin interneti (IoT) gibi kavramlar, endüstri 4.0'ın anahtar sözcüklerinden bazılarıdır. Endüstri 4.0'ın başarısı, büyük ölçüde çeşitli mevcut ve gelişmekte olan teknolojilerin mevcut üretim süreciyle başarılı bir şekilde bütünleştirilmesi ve uyarlanmasında yatmaktadır (Goel ve Gupta, 2019). Bu bütünleştirmede akıllı sistemlerin kurulması ve bu sistemin önemli bir parçası olan robotların üretim sürecinde kullanılması gereklilik haline gelmektedir. Günümüzde, bilgi teknolojisi ve mühendislikteki gelişmeler nedeniyle, farklı yeteneklere ve özelliklere sahip robotların kullanımı büyük ölçüde artmıştır. Robotların özellikleri günümüz endüstrilerinde kritik roller oynamaktadır. Bir robot genellikle kendini kontrol eden, çok amaçlı, yeniden programlanabilir bir makinedir. Farklı türde robotlar kullanılarak çok hassas ve uygun maliyetli ürünler üretilebilmektedir.

Günümüzün yüksek teknoloji ortamında rekabet edebilmek için, robotlar gibi ileri üretim teknolojilerinin uygulanması, üretim organizasyonları için birincil gereksinim haline gelmiştir. Ancak kullanışlı bir üretim sistemi için endüstriyel robotların uygun şekilde çalıştırılması kolay bir iş değildir. Günümüzün imalat endüstrileri daha çok müşteri odaklı hale gelmekte ve bu da sonunda müşterinin talebini gerçek zamanlı olarak karşılamayı gerektirmektedir. Daha yüksek üretim hızlarında karmaşık ürünlere olan talebin artmasıyla birlikte endüstriyel robotlara olan gereksinim kaçınılmaz hale gelmektedir. Endüstriyel robot seçimi, belirli endüstriyel uygulamalarda en uygun robotu seçmek için çeşitli üretim birimleri tarafından düzenli olarak yürütülen zorlu karar verme sorumluluklarından biridir. Zaten karmaşık olan süreç, üreticiler tarafından robotlara özel özellikler ve kolaylıklar eklenmesi nedeniyle giderek daha da karmaşık hale gelmektedir (Mondal, Kuila, Singh ve Chatterjee, 2017). Bu süreçte karar vericilerin, istenen çıktıyı minimum maliyet ve özel uygulama yeteneği ile elde etmek için en uygun robotu belirlemesi ve seçmesi gerekmektedir.

Endüstriyel robot seçimi, değerlendirilmesi ve finansal olarak gerekçelendirilmesi, alternatif robotlar hakkında geniş bir bilgi birikimini gerektirmektedir. En uygun kararın alınabilmesi temelinde en önemli robot seçim özelliklerinin tanımlanmasını içermektedir. Endüstriyel robotların seçimi, üreticiler tarafından çeşitli gelişmiş özelliklerin robotlara dahil edilmesi nedeniyle artık oldukça karmaşık ve zaman alan bir iş haline gelmiştir. Etkili bir robot seçimi karar verme metodolojisi, uygun robot alternatiflerinin kısa bir listesini ve kısa listedeki robot alternatiflerinin her biri için farklı robot seçim özniteliklerinden ve bunlara karşılık gelen değerlerden oluşan karar matrisinin geliştirilmesini içermektedir.

Belirli bir endüstriyel uygulama için çeşitli alternatif robotlar arasından seçim yapılacaksa, bunların performans özelliklerinin kesin bir şekilde karşılaştırılması gerekmektedir. Endüstriyel robot seçim problemi, birbiriyle çelişen birden fazla kriter ve sınırlı sayıda aday alternatif içerdiğinden, bu tür problemleri çözmek için farklı çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Bu çalışma metal mutfak eşyası imalatı yapan büyük ölçekli bir işletmenin robot seçim problemini ele almaktadır. Çalışmada hem subjektif hem de objektif kriterlerin bir arada değerlendirilebilmesine olanak tanıyan çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan SWARA ve bulanık TOPSIS yöntemleri tercih edilmiştir. Literatür taramasıyla ve uzmanlarla görüşme neticesinde kriterler belirlenerek SWARA ve bulanık TOPSIS ölçeği oluşturulmuştur. Daha sonra ilgili işletmeden üç adet uzmanla grup görüşmesi yapılarak veriler alınmıştır. Elde edilen veriler analiz edilmiş ve bulgular yorumlanarak ilgili işletmeye en uygun robot önerisi yapılmıştır.

Endüstri 4.0 ve akıllı robotlar

21. yüzyıl şu anda ürünlerin üretilme ve hizmetlerin sunulma biçimlerinde köklü bir dönüşümün ortasındadır. Mevcut nesil, üretim sürecinin dijitalleşmesine tanık olmaktadır. Sektördeki bu zorlayıcı, önemli değişiklik, dördüncü sanayi devrimi veya Endüstri 4.0 olarak adlandırılmıştır. Birinci sanayi devriminde su ve buhardan elde edilen gücün kullanıldığı makineleşmeden, ikinci sanayi devriminde elektriğin seri üretim için kullanılmasına kadar, sanayi devriminin bu dördüncü aşaması, üçüncü sanayi devriminde başlatılan otomasyon ve bilgisayarlaşmayı bir sonraki aşamaya taşımaya misyon edinmiştir. Yapay zekâ, bulut depolama ve büyük veri analizi temelleri üzerine kurulu akıllı üretim düzeyini hedef almaktadır (Goel ve Gupta, 2019). Endüstri 4.0, çalışma koşullarını iyileştirmek ve üretkenliği ve kaliteyi artırmak için endüstriyel otomasyonu içeren ve yeni üretim teknolojilerini entegre eden yeni bir üretim kavramıdır. Endüstri 4.0 ve akıllı üretim, modern endüstrinin ve ulusal ekonominin çok önemli temelleridir. Endüstri 4.0, otomasyon sistemlerinin ve fabrikaların tüm seviyeleri içinde ve genelinde birlikte çalışabilirlik ve uyumluluk sorunlarını ele alan evrensel bir ağ mimarisi oluşturmayı ve böylece geleneksel üretimin esnekliğini ve çevikliğini geliştirmeyi hedeflemektedir.

Akıllı üretim için eşit derecede vazgeçilmez olan, üretim hatlarının her köşesinde görünen akıllı bir ajan olarak hizmet eden gelişmiş robot teknolojisidir (Huang, Shen, Li, Fey ve Brecher, 2021). Akıllı robot, genellikle karmaşık ve monoton görevleri tekrar tekrar gerçekleştirebilen mekanik, mikro elektronik ve elektrikli bileşenlerle yapılmış, güçle çalışan, kendi kendini kontrol eden programlanabilir bir makinedir. American Robots Association'a göre robot, programlar ve komutlarla daha iyi kontrol edilebilen çok işlevli bir yapı olarak tanımlanabilir (Mondal ve Chakraborty, 2013). Son yıllarda, robotik sistemlerin ticari girişimlerde ve üretim birimlerinde kullanımı, kaynakların zamanında iyi kullanılması, verimliliğin artırılması ve ürün kalitesinin iyileştirilmesi bakış açısıyla önemli ölçüde yaygınlaşmıştır (Sen, Datta ve Mahapatra, 2016). Firmaların performanslarını artırmak için endüstriyel iş istasyonlarında akıllı robotların kullanımı giderek artmaktadır. Teslimat süresinin azaltılmasına, çalışma ortamının iyileştirilmesine, üretim maliyetinin düşürülmesine ve hatta zaman içinde pazar talebine uygun ürün yelpazesinin artırılmasına yardımcı olmak için tekrarlayan üretim işlerini, tehlikeli işleri, çok vardiyalı işlemleri vb. gerçekleştirmek için robotlar kullanılmaktadır (Bhattacharya, Sarkar ve Muukherjee, 2005).

Bir endüstriyel robot, genel olarak, değişken programlanmış hareketler yoluyla malzemeleri, parçaları, araçları veya diğer cihazları hareket ettirmek ve çeşitli başka görevleri gerçekleştirmek için tasarlanmış, yeniden programlanabilir çok işlevli bir mekanik sistem olarak tanımlanmaktadır (Rao, 2007). Daha geniş bir bağlamda robot terimi, doğrudan bir operatör tarafından etkinleştirilen sistemleri de içermektedir. Unimate ilk olarak 1961 yılında robotu piyasaya sürmüş ve ilk olarak General Motors tarafından uygulanmıştır.

Robotlar, çeşitli işlevleri programlanmış yazılım tarafından otomatik olarak kontrol edildiğinden, hem insan gücünü diğer faaliyetlere bırakmakta ve insanı fiziksel zorlanma ve yaralanmaya neden olabilecek faaliyetlerden kurtarmakta hem de günün her saati çalıştırılabilmektedir. Böylece akıllı robotların kullanılması, teslimat süresini azaltıp ve çalışma ortamını iyileştirirken, günümüz imalat sanayilerinin üretkenliğini ve karlılığını da artırmaktadır (Agarwal, Chakraborty, Prasad ve Chakraborty, 2021). Endüstriyel robotlar birçok farklı yeteneklere sahiptirler ve bu yetenekleri sayesinde işletmelere birçok fayda yaratmaktadır. Bu faydalar Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Endüstriyel Robot Yetenekleri ve Bunların Üreticilere Sağladığı Olası Faydalar

Endüstriyel Robot Yetenekleri		Sağladığı Faydalar
Azalış	Üretim maliyeti	İşgücü ve hizmet giderleriyle ilgili maliyetleri azaltmayı sağlar.
	Malzeme atığı	Artan verimlilik, üretim malzemesi israfının azaltılmasını sağlar.
	Sermaye maliyeti	Yatırım geri dönüş oranıyla sermaye maliyetinin düşmesini sağlar.
	Yüz ölçümü	Çok yönlü montaj ile kompakt sistemler sayesinde robotların hacminde azalma sağlanarak kapladığı alandan tasarruf edilmektedir.
	Üretim süresi	Üretim hızının ve verimliliğin artmasını, yeniden yapılandırılabilirliğin hızlanmasını sağlayarak üretim süresinde azalış yaratmaktadır.
Gelişim	Ürün kalitesi	Daha verimli süreç kontrolüyle görevi doğru yürütmeyi sağlayarak üretim kalitesini arttırmaktadır.
	Ürün bütünlüğü	İnsan hatası ve yorgunluktan kaynaklanan hataların giderilmesini sağlamaktadır.
	Çalışma ortamı	Çalışma ortamının iyileştirilmesini, çalışanların elverişsiz koşullardan ve sıkıcı görevlerden uzaklaştırılmasını sağlar.
Artış	Üretim oranı	7/24 kesintisiz üretim yapabilmeyi sağlar.
	Esneklik	Yeniden yapılandırılabilirliği ve çeşitli görevlere uyarlanması kolaydır.
	Güvenlik	Çalışma şartlarının güvenliğinin artmasını ve hijyen sağlar
	Rekabet avantajı	Pazar taleplerine daha hızlı yanıt verebilmeyi, ürünün özelleştirilmesine ve kişiselleştirilmesine izin verir.
	Verimlilik	Süreçlerin optimize edilmesini sağlayarak verimliliği artırır.

Kaynak: Bader ve Rahimifard, 2020

Tablo 1'e göre akıllı robotlar üretim maliyeti, malzeme atığı, sermaye maliyeti, yüz ölçümü ve üretim süresinde azalma yaratırken üretim oranı, esneklik, güvenlik, rekabet avantajı ve verimlilikte artış sağlamaktadır. Bununla birlikte ürün kalitesi, ürün bütünlüğü ve çalışma ortamını da iyileştirmektedir. Tüm bu sağladığı iyileştirmeler işletmeleri akıllı robot kullanımına teşvik etmektedir.

Literatür taraması

Endüstriyel robotlar, tekrar eden, zor ve tehlikeli görevleri (montaj, makine yükleme, malzeme taşıma, boyama ve kaynak yapma gibi) hassasiyetle gerçekleştirebilmektedir. Ayrıca üretim organizasyonlarının kalitesini ve üretkenliğini önemli ölçüde artırabilmektedir. Farklı yeteneklere ve özelliklere sahip robotlar artık piyasada çok çeşitli operasyonları gerçekleştirmeye adanmıştır. Çok sayıda aday alternatif arasından belirli bir uygulamaya ve üretim ortamına uygun robot seçimi artık zorlu bir görev haline gelmiştir. Robot edinimi ve kurulumu için büyük ölçüde yatırım gerektiğinden, uygun robot seçimi, niceliksel veriler kullanılarak elde edilebilecek bir süreç olan alternatiflerin özelliklerinin yanı sıra gereksinimlerin de dikkatli bir şekilde incelenmesini ve değerlendirilmesini gerektirmektedir. Belirli bir endüstriyel uygulama için bir robot seçerken göz önünde bulundurulması gereken çok fazla özellik yer almakta ve bu farklı özellikler de problemin karmaşıklığını arttırmaktadır (Bhangale, Agrawal ve Saha, 2004). Bu kriterler robotun konu olduğu endüstriye, işletmenin yapısına ve faaliyet alanına bağlı olarak farklılaşabilmekte ve aranan özellikler ve bu özelliklerin önceliği de değişebilmektedir. Bu amaçla literatürde robot seçimi üzerine yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Bunlardan bazılarına aşağıda değinilmiştir.

Braglia ve Petroni (1999), doğrusal programlama problemlerinin çözümü yoluyla her bir robot için görece verimliliği ölçerek en iyi robotun belirlenmesini amaçlayan veri zarflama analizi kullanan endüstriyel robotların seçimi için bir metodoloji önermiştir. Buna karşılık Athawale ve Chakraborty (2011) robot seçiminde Ağırlıklı Çarpım Metodu (WPM), İdeal Çözüme Benzerlik yöntemi ile Sıralama Tercihi Tekniği (TOPSIS) ve gri ilişkisel analiz yöntemi (GRA) kullanmıştır. Her üç yöntemin sonuçlarını kıyaslamış ve WPM, TOPSIS ve GRA yöntemlerinin performansının diğerlerine göre biraz daha iyi olmasına karşın tüm bu yöntemlerin alternatif robotlarla hemen hemen aynı sıralamaları verdiği sonucuna ulaşmıştır. Bu nedenle belirli bir endüstriyel robot seçim problemi için, kullanılacak en uygun ÇKKV yönteminin seçilmesinden çok, ilgili kriterlerin ve alternatiflerin doğru seçimine daha fazla dikkat edilmesi gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmalara ek olarak çok kriterli karar verme yöntemleriyle robot seçimi üzerine yapılmış çalışmalardan bazıları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Robot Seçimi Üzerine Yapılmış Çalışmalar

Yöntem	Yazar
AHP	Bhattacharya vd. (2005), Costa, Mamede ve Silva (2023)
TOPSIS	Bhangale vd. (2004), Kahraman, Çevik, Ateş ve Gülbay (2007), Rashid, Beg ve Husnine (2014), İç, Yurdakul, Günyar ve Önel (2017), Chodha, Dubey, Kumar, Singh ve Kaur (2022)
VIKOR	Chatterjee, Athawale ve Chakraborty (2010)
PROMETHEE	Sen vd. (2016), Nasrollahi, Ramezani ve Sadraei (2020)
ELECTRE	Chatterjee vd. (2010), Bao ve Shi, 2022
WASPAS	Karande, Zavadskas ve Chakraborty (2016), Sampathkumar, Augustin, Kaaban ve Yue (2023)
MOORA	Karande vd. (2016)
ARAS	Şahin (2020)
(VZA) Veri Zarflama Analizi	Alinezhad, Makui, Kiani ve Zahrehbandian. (2011), Kao ve Liu (2022)
(KFG)Kalite Fonksiyon Göçerimi	Bhattacharya vd. (2005), Karsak (2008)
Fuzzy Best-Worst	Nasrollahi vd. (2020)
COPRAS	Bairagi, Dey, Sarkar ve Sanyal (2014), Mondal vd. (2017)
Fuzzy AHP	Bairagi vd. (2014), Shahrabi (2014), Parameshwaran, Kumar ve Saravanakumar (2015)
Fuzzy TOPSIS	Chu ve Lin (2003), Bairagi vd. (2014), Shahrabi (2014), Parameshwaran vd. (2015), İç vd. (2021)
Fuzzy VIKOR	Devi (2011), Bairagi vd. (2014), Parameshwaran vd. (2015), Zhou, Wangh ve Goh (2018), Narayanamoorthy, Geetha, Rakkiyappan ve Joo (2019)

Literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada robot seçimi endüstri 4.0 kapsamında değerlendirilmiş ve akıllı robotlar üzerine bir seçim gerçekleştirilmiştir. Ayrıca çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan SWARA ve bulanık TOPSIS robot seçiminde ilk kez birlikte kullanılmıştır. Dolayısıyla literatürde bu yönden benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmanın kriter ve yöntem açısından akıllı robot seçimine yol gösterici bir nitelik taşıyacağı düşünülmektedir.

Metodoloji

Son yıllarda, işletmelerin rekabet avantajını artırmak amacıyla teknolojilerin seçimi için çeşitli yöntemler geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Bu çeşitlilik göz önüne alındığında, bir karar vericinin en uygun yaklaşımı bulması ve doğru seçimi gerçekleştirmesi zorlu bir iştir. Bu nedenle doğru seçimi gerçekleştirebilmek için hem ihtiyaca uygun kriterlerin belirlenmesi hem de yöntemin seçilmesi önemlidir. Bununla birlikte çeşitli alternatif robotları karşılaştırırken, etkili niteliklerin uygun şekilde tanımlanması da kritik derecede önemlidir. Bu nedenle, bir robot kullanıcısı yeni robot satın almak için tedarikçiye gittiğinde, bu öznel nitelikler tanımlaması büyük önem kazanmaktadır. Bazen, incelenmekte olan belirli alternatifler bağlamında hangi niteliklerin önemli olduğunun basitçe ifade edilmesi, bazı niceliksel veya yarı niceliksel seçim yöntemlerinin uygulanması rasyonel bir seçime yardımcı olmaktadır. Bu çalışmanın çıkış noktası da robot seçim problemi üzerinedir. Bu amaçla çok kriterli karar verme yöntemlerinden SWARA ve bulanık TOPSIS teknikleri entegre edilerek bir değerlendirme yapılmıştır. Bulanık olmayan çok kriterli karar verme yöntemleri, doğru ölçüm ve net değerlendirme kavramlarına dayalı olarak geliştirilmiştir, yani ölçüm değerleri kesin olmalıdır. Bununla birlikte, gerçek hayatta, öznel niteliklerin ölçümleri, örn. insan-makine arayüzü ve programlama esnekliği, karar vericiler tarafından tam olarak tanımlanamayabilir. Ayrıca, subjektif kriterlere karşı robot uygunluğunun değerlendirilmesi ve kriterlerin ağırlıkları genellikle dilsel terimlerle ifade edilmektedir. Bu nedenle alternatiflerin değerlendirilmesinde bulanık TOPSIS yöntemi tercih edilmiştir. Bulanık TOPSIS yönteminde kriterlerin ağırlıkları uzmanlar tarafından belirlenmektedir. Bu nedenle kriterlerin ağırlıklarının daha objektif ve güvenilir olması amacıyla SWARA yönteminden faydalanılmıştır. Bu yöntemlerin açıklamaları aşağıda yer almaktadır.

SWARA tekniği

SWARA tekniği çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir. Kerşulienne vd. tarafından ilk olarak 2010 yılında ortaya konulmuştur. Türkçesi "Adım Adım Ağırlık Değerlendirme Oran Analizi" olan SWARA'nın açılımı "Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis"dır. Çok kriterli karar verme teknikleri içerisinde yer alan diğer yöntemlere göre avantajı karar vericiye sınırlandırıcı bir ölçek sunmadan özgürce cevap verme imkânı sunmasıdır.

Kerşulienne, Zavadskas ve Turskis (2010)'ne göre, SWARA yöntemini kullanarak bir problem çözmenin ilk adımı bir dizi değerlendirme kriteri tanımlamakla başlamakta, ardından kriterler beklenen önemlerine göre azalan düzende sıralanmaktadır. Bu yöntemde uzman, değerlendirmelerde ve ağırlıkların hesaplanmasında önemli bir role sahiptir.

Yöntemin işlem adımlarında ilk olarak kriterler belirlenmektedir. Daha sonra belirlenen kriterler karar vericiler tarafından en çok önemliden en az önemliye doğru sıralama yapılmaktadır. Bu işlemde sonra

elde edilen sıralamaya göre her bir ölçütün göreceli önem düzeyi belirlenmektedir. Bunun için j . faktörün ($j+1$). faktörden ne kadar önemli olduğu belirlenmektedir. Bu değer Kerşulienne vd. (2010) tarafından s_j olarak ifade edilmiştir. Üçüncü adımda k_j katsayısı hesaplanmaktadır. Bu katsayı eşitlik (1)'deki gibi hesaplanmaktadır.

$$k_j = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ s_j + 1 & j > 1 \end{cases} \quad \text{Eşitlik (1)}$$

Dördüncü adım olarak q_j değişkeni hesaplanır. q_j değişkeni eşitlik (2)'de ifade edildiği gibi hesaplanmaktadır.

$$q_j = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ \frac{q_{j-1}}{k_j} & j > 1 \end{cases} \quad \text{Eşitlik (2)}$$

Son adım olarak değerlendirme ölçütlerinin ağırlıkları yani w_j değeri hesaplanmaktadır. Bu hesaplama işlemi de eşitlik (3)'e göre yapılmaktadır.

$$w_j = \frac{q_j}{\sum_{k=1}^n q_k} \quad \text{Eşitlik (3)}$$

Bulanık mantık

Bulanık mantık bir elemanın içinde bulunduğu kümeye ait olma derecesini ifade etmektedir. Bulanık mantıkta doğru ya da yanlış yoktur. Doğru ya da yanlışın bir derecesi vardır. Bulanık mantıktaki bir değişken, geleneksel ikili kümelerde doğru veya yanlış almanın aksine, 0 ile 1 arasında bir doğruluk değeri aralığı alabilir. Bulanık mantık fen bilimlerinin yanı sıra sosyal bilimler alanlarında da başarılı bir şekilde uygulanmaktadır. Sosyal bilimler alanında yapısı gereği ifadelerde kesin bir dilin kullanılması uygun olmamaktadır. Bu noktada bulanık mantık kendini göstermektedir. Dolayısıyla bulanık mantıkta siyah ya da beyaz yoktur. Aksine siyah ve beyazın arasında gri alan vardır. Kesinlik olmayıp ifadeler bu gri alanda yer almaktadır. Bulanık mantık devreye girdiğinde ölçeklerde bulanık sayıların kullanılması gerekmektedir. Bu noktada genellikle üçgensel bulanık sayılar kullanılmaktadır. Üçgensel bulanık sayılar en küçük, en geniş ve en yüksek değerleri temsil etmektedir.

Bulanık TOPSIS

İdeal Çözüme Benzerliğe Göre Sıralama Tercihi Tekniği (TOPSIS), Hwang ve Yoon (1981) tarafından ortaya atılmış ve açıklanmıştır. TOPSIS'te bulanık küme teorisi kullanıldığında buna Fuzzy TOPSIS (FTOPSIS) denilmektedir. Geçmişte, birkaç araştırmacı TOPSIS'i bulanık ortamlara genişletmişlerdir (Chen, 2000; Jahanshahloo vd. 2006; Wang ve Lee, 2007). TOPSIS/FTOPSIS yöntemine göre en iyi alternatif, pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak olan alternatiftir (Shih, 2008; Wu, Tzeng ve Chen, 2009; Bairagi vd., 2014). Pozitif ideal çözüm, fayda kriterlerini maksimize eden ve fayda/maliyet kriterlerini en aza indiren çözümdür. FTOPSIS yönteminin adımları aşağıdaki gibidir (Bairagi vd., 2014).

Bulanık TOPSIS için Chen (2000) tarafından önerilen bulanık ölçek kullanılmaktadır. Bu ölçek Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3: Bulanık TOPSIS Yöntemi Ölçeği İçin Bulanık Sayılar ve Dilsel İfadeler

Dilsel İfadeler	Bulanık sayılar
Çok düşük	0, 0, 0.1
Düşük	0, 0.1, 0.3
Orta derecede düşük	0.1, 0.3, 0.5
Orta	0.3, 0.5, 0.7
Orta derecede yüksek	0.5, 0.7, 0.9
Yüksek	0.7, 0.9, 1.0
Çok yüksek	0.9, 1.0, 1.0

Kaynak: Chen, 2000

Bulanık karar matrisinin oluşturulması: TOPSIS, kriterlere göre alternatiflerin performans derecelerini içeren bir karar matrisi oluşturarak başlamaktadır. Karar matrisi Çok düşük (ÇD), Düşük (D), Orta (O), Yüksek (Y) ve Çok yüksek (ÇY) gibi dilsel değişkenlerden oluşmaktadır. Bulanık performans derecelendirmesini ifade eden dilsel değişkenler, aşağıda gösterildiği gibi karşılık gelen bulanık sayılara dönüştürülür. m adet kriter ve n adet alternatif için formül:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \tag{Eşitlik 4}$$

Bulanık performans derecelendirmelerinin normalleştirilmesi: Performans derecelendirmelerini 0 (sıfır) ile 1 arasında boyutsuz sayılara dönüştürmek için normalleştirme yapılır. Performans derecelendirmelerini normalleştirme için aşağıdaki denklemler (Eşitlik 5,6,7) kullanılmaktadır. a, b ve c sırasıyla üçgensel bulanık sayıları temsil etmektedir. r_{ij} üçgensel bulanık sayıların normalleştirilmiş değerlerini ifade etmektedir.

$$X_{ij} = [r_{ij}]_{m \times n} ; i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n; \tag{Eşitlik 5}$$

$$r_{ij} = \left(\frac{a_{ij}}{c_j^+} + \frac{b_{ij}}{c_j^+} + \frac{c_{ij}}{c_j^+} \right) ; c_j = \max c_{ij} \tag{Eşitlik 6}$$

$$r_{ij} = \left(\frac{a_j^-}{c_{ij}} + \frac{a_j^-}{b_{ij}} + \frac{a_j^-}{c_{ij}} \right) ; a_j = \min a_{ij} \tag{Eşitlik 7}$$

Chen (2000)'nin önerdiği yaklaşıma göre, eğer bulanık karar matrisinde ilgili kriter fayda yönlü (yani yüksek olması) isteniyorsa eşitlik 6 kullanılarak en büyüklenir, eğer maliyet yönlü (düşük olması) isteniyorsa eşitlik 7 kullanılarak en küçüklenir. Böylece normalize edilmiş karar matrisi elde edilir.

Bulanık ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisinin oluşturulması: Ağırlıklı normalleştirilmiş performans derecelendirmesi, eşitlik 8 kullanılarak hesaplanmaktadır. v_{ij} ağırlıklandırılmış değeri ifade etmektedir.

$$v_{ij} = w_j * r_{ij} ; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n; \tag{Eşitlik 8}$$

Bulanık pozitif ideal çözüm ve bulanık negatif ideal çözümlerinin hesaplanması: Bulanık ağırlıklı karar matrisi oluşturulduktan sonra bulanık pozitif ideal çözüm noktası (eşitlik 9) ve bulanık negatif ideal çözüm noktasına (eşitlik 10) olan mesafe hesaplanmaktadır.

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+) \tag{Eşitlik 9}$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-) \tag{Eşitlik 10}$$

$$y_j^+ = (1,1,1) \quad \text{ve} \quad y_j^- = (0,0,0)$$

Bulanık yakınlık katsayılarının belirlenmesi: Aşağıdaki denklem (eşitlik 11,12,13) kullanılarak yakınlık dereceleri hesaplanmaktadır.

$$D_j^+ = \sum_{i=1}^m d(y_{ij}, y_i^+), j = 1, 2, \dots, n \tag{Eşitlik 11}$$

$$D_j^- = \sum_{i=1}^m d(y_{ij}, y_i^-), j = 1, 2, \dots, n \tag{Eşitlik 12}$$

$$d(m, n) = \sqrt{\frac{1}{3}(m_1 - n_1)^2 + (m_2 - n_2)^2 + (m_3 - n_3)^2} \tag{Eşitlik 13}$$

En iyi alternatifin seçimi: Alternatifler yakınlık katsayılarının azalan sırasına göre düzenlenir. En yüksek yakınlık katsayısına sahip en iyi alternatif seçilir. Eşitlik 14 ile ideal çözüme göreli yakınlık (C_i) hesaplanmaktadır.

$$C_i^+ = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+} \quad 0 \leq C_i^+ \leq 1 \tag{Eşitlik 14}$$

Uygulama

Metal mutfak eşyaları imalatı alternatifli üretim hatları kurmaya ve ileri teknoloji tabanlı üretim yapmaya uygun ürün içeriklerinden oluşmaktadır. AR-GE ve tasarımların yoğun olduğu sektörde kalite artışı, maliyet düşüşü, verimlilik artışı, üretim hızı önemli kavramlardandır. Bu nedenle sektör, teknolojik gelişime açık olan ve endüstri 4.0 teknolojilerine kolay uyum sağlayabilen sektörlerden biridir. Metal mutfak eşyaları imalatında akıllı robotlar önemli bir yer edinmektedir. Bu alanda faaliyet

gösteren işletmeler akıllı sistemlere geçerek birçok yönden rekabet avantajı kazanmaktadır. Bunlardan biri de işgücü maliyetlerinin düşmesidir. İşletmeler akıllı robotlar sayesinde işgücü tasarrufu elde ederek kendi kendini yönetebilen, durmaksızın çalışabilen ve yorulmayan, hatasız üretim yapabilen ve hata olduğunda anında tespit edebilen akıllı sistemlerin birçok avantajından yararlanmaktadır. Ancak işletmeler endüstri 4.0 kapsamında akıllı üretim hattını kurabilmek amacıyla çeşitli akıllı robotlar arasından kendilerine en uygun olanını belirleme sorunuyla karşı karşıya kalmaktadır. Aşağıda bu alanda yapılmış bir uygulamanın detaylı açıklaması yer almaktadır.

Araştırmanın amacı ve kapsamı

Bu çalışmanın amacı endüstri 4.0 kapsamında teknolojiye uyum sağlama sürecinde olan bir firmanın akıllı robot seçimi problemine çözüm önerisi sunmaktır. Firma metal mutfak eşyası imalatı yapan büyük ölçekli bir firmadır. Firma mevcut makinesinin yerine akıllı robota geçmek istemektedir. Ancak yatırım maliyeti çok yüksek olduğundan doğru robotu seçmek için çözüm yolu aramaktadır. En iyi robotun seçilmesi, çeşitli performans özelliklerinin dahil edilmesinden dolayı endüstriyel bağlamda önemli bir problemdir. Bu çalışmada, robot seçim problemini çözmek için çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan SWARA ve Bulanık TOPSIS yöntemleri entegre edilerek kullanılmıştır. İşletmede bir üst düzey yönetici, bir üretim müdürü ve bir mühendisle yüz yüze görüşülerek üç adet uzmandan veriler alınmıştır. Araştırmada öncelikle belirlenen kriterlerin ağırlıkları SWARA tekniği ile belirlenmiştir. Ardından bu elde edilen ağırlıklar bulanık TOPSIS yönteminde kullanılarak firma için en uygun robot seçim işlemi yapılmıştır.

Araştırmanın önemi

Endüstri 4.0 teknolojileri, bağlı bilgisayarların, ekipmanların, uygulamaların ve bireylerin bağlantılı bir ağda iletişim kurmasını sağlamakta ve üreticilere kritik süreçler hakkında bilgiyi zamanında ulaştırmaktadır. Robotlar, endüstride çeşitli görevleri yerine getirmek için kullanılan yenilikçi teknolojilerdir. Üretim sorunlarını proaktif olarak düzeltilebilen bu robotlar üretim performansını artırırken maliyetleri en aza indirmek için sürekli olarak iyileştirme de sağlamaktadır. Endüstri 4.0'da tüm cihazlar, ekipmanlar, robotlar ve bilgisayarlar akıllı sistemleri içeren bir endüstriyel üretim yöntemiyle ilişkilidir (Javaid, Haleem, Singh ve Suman, 2021). Endüstri 4.0, işletmeleri önemli demirbaş yatırımlarına zorlamaktadır. İşletmeler de bu yatırımı yapabilmek için finansal kaynakların sınırlarını zorlamaktadır. Birçok işletme akıllı robotlara kademeli olarak geçmektedir. Bu yatırım kararlarını doğru verebilmek adına uzun süre araştırma yapmaktadırlar. Yatırım maliyeti yüksek olan akıllı robot seçim kararı işletmeler için önemli bir problem oluşturmaktadır.

Endüstriyel robot seçim problemi, birbiriyle çelişen birden fazla kriter ve belirlenen sayıda alternatif içerdiğinden, bu tür problemleri çözmek için çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri etkili bir şekilde kullanılabilir. Çok kriterli karar verme, çelişen birden çok kriterin varlığında karar vermeyi ifade etmektedir. Bir ÇKKV yöntemi, alternatifleri sıralamakta ve en yüksek sırada yer alanı, karar vericiye en iyi alternatif olarak önermektedir (Athawale ve Chakraborty, 2011). Bu çalışma da iki farklı ÇKKV yöntemini kullanarak akıllı robot seçim problemine çözüm önerisi sunmuştur. Problem metal mutfak eşyası imalatı yapan büyük ölçekli bir işletmenin akıllı robot yatırımı yapmak istemesiyle ortaya çıkmıştır. İmalat teknolojilerinde yüksek teknolojinin kullanılmasıyla üretim hızı artmakta, hata ve fire oranları azalmaktadır. Ayrıca maliyet düşmekte, kalite ve esneklik artmaktadır. Bu temel avantajlarına eklenebilecek sektörden sektöre değişen çok sayıda faydaları mevcuttur. İşletmenin bu faydalardan en optimum şekilde yararlanabilmesi için üretim süreçlerine uyumlu en uygun robot seçimi yapılmaya çalışılmıştır.

Kriterlerin belirlenmesi ve karar hiyerarşisinin oluşturulması

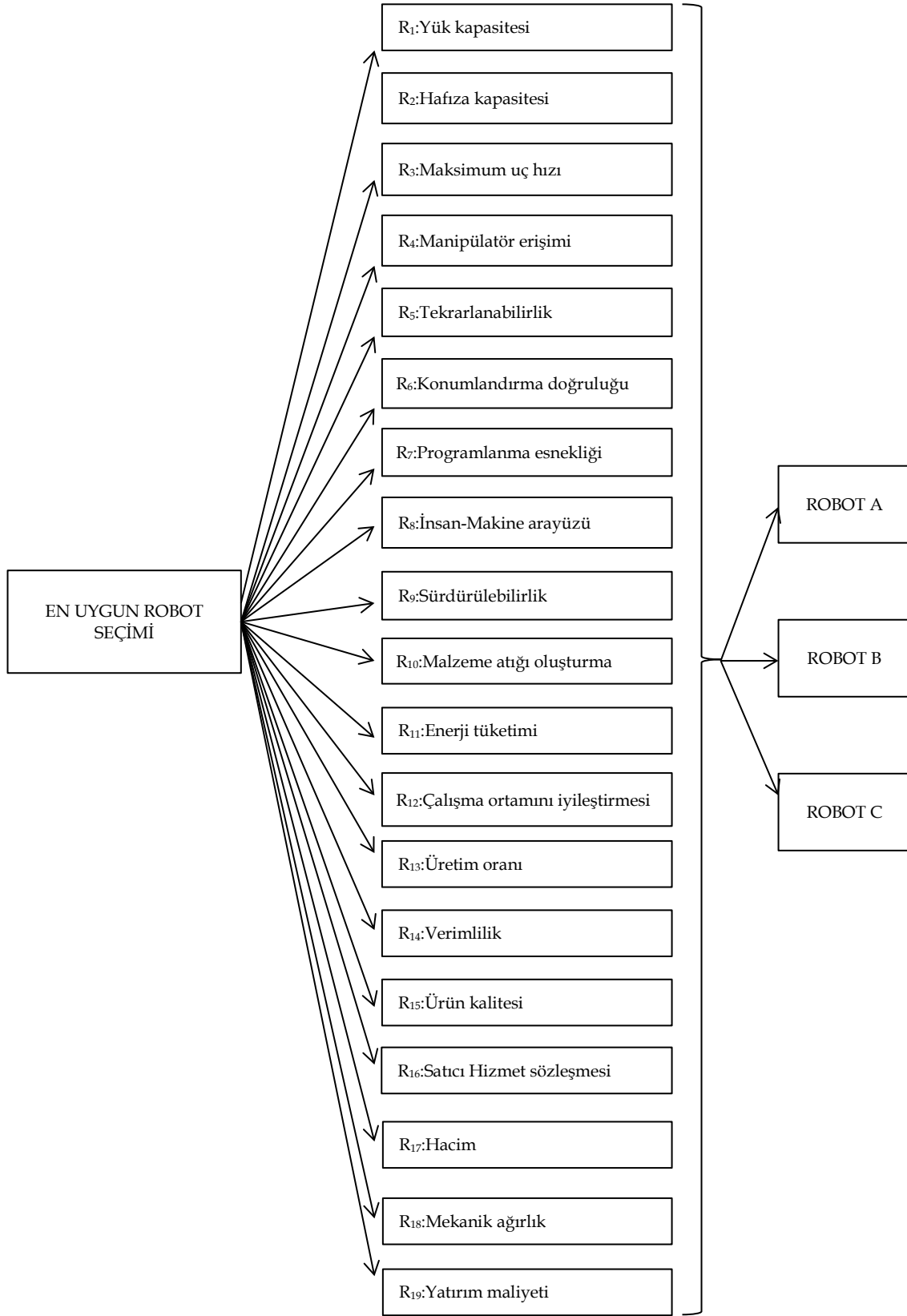
Seçim ve değerlendirme söz konusu olduğunda birçok değerlendirme ölçütü belirlenebilmektedir. Bu ölçütlerden bazıları doğası gereği olmazsa olmaz faydalı özelliklerden iken bazıları gereksizdir. Yük kapasitesi ve program esnekliği gibi faydalı kriterler için her zaman daha yüksek değerler istenirken, maliyet ve tekrarlanabilirlik gibi faydalı olmayan kriterler için daha düşük değerler tercih edilmektedir. Robotların uygulama alanları kaynak, malzeme taşıma, bileşen montajı, boyama ve yüzey işleme vb. alanları içermektedir. Piyasada çok çeşitli endüstriyel robotların bulunması nedeniyle, belirli bir endüstriyel uygulama için uygun robot seçimi çok zor bir görev haline gelmiştir. Uygun olmayan robot seçimi, yalnızca ürünlerin üretkenliğini ve kalitesini olumsuz etkilemekle kalmaz, aynı zamanda kuruluşun itibarını da büyük ölçüde etkilemektedir. Bununla birlikte, bir robot uygulamasını yürütmek, sermaye yoğun bir iştir. Bu nedenle, uygulanmadan önce, çeşitli seçim faktörlerinin etkisinin değerlendirilmesi gereken, uygulanabilirliği ve performansı ile ilgili dikkatli bir incelemeye ihtiyaç vardır (Mondal vd., 2017). Bu çalışmada kriterler öncelikle kapsamlı bir literatür taramasıyla belirlenmiştir. Daha sonra belirlenen bu kriterler uzmanlara sunularak kendi ihtiyaçlarına uygun

olanlarını seçmeleri ve listede olmayan kriterler varsa eklemeleri istenmiştir. Buna göre belirlenen kriterler Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4: Belirlenen Ölçütler ve Tanımlamaları

Kriter Kodu	Kriterler	Tanımı	Kaynak
R ₁	Yük kapasitesi	Bir robotun kaldıracabileceği ağırlığı (yükü) göstermektedir (Mondal vd., 2017)	Chu ve Lin, 2003; Gitinavard, Mousavi, Vahdani ve Siadat, 2016; Sen vd., 2016; Mondal vd., 2017; Nasrollahi vd., 2020; Chodha vd., 2021; Kumar, Kalita, Catterjee, Zavadskas ve Chakraborty, 2022
R ₂	Hafıza kapasitesi	Bir robotun hafıza kapasitesi, önceden tanımlanmış bir yol boyunca ilerlerken hafızasında saklayabileceği nokta veya adım sayısı cinsinden ölçülmektedir (Athawale ve Chakraborty, 2011)	Sen vd., 2016; Mondal vd., 2017; Nasrollahi vd., 2020
R ₃	Maksimum uç hızı	Bir robotun kol ucunu ne kadar hızlı konumlandırabildiği olarak tanımlanmaktadır (Mondal vd., 2017)	Sen vd., 2016; Mondal vd., 2017; Bader ve Rahimifard, 2020; Nasrollahi vd., 2020; Kumar vd., 2022
R ₄	Manipülasyon erişimi	Manipülasyon erişimi, robotik manipülasyonun belirli bir yerleştirme işlemi için nesnelere kavramak amacıyla kat edebileceği maksimum mesafedir (Athawale ve Chakraborty, 2011)	Sen vd., 2016; Mondal vd., 2017; Nasrollahi vd., 2020; Chodha vd., 2021; Kumar vd., 2022
R ₅	Tekrarlanabilirlik	Bir robotun tekrar tekrar aynı pozisyona ve oryantasyona geri dönme yeteneğinin ölçüsüdür (Athawale ve Chakraborty, 2011)	Sen vd., 2016; Mondal vd., 2017; Nasrollahi vd., 2020; Chodha vd., 2021; Kumar vd., 2022
R ₆	Konumlandırma doğruluğu	Bir robotun beklenen bir noktaya ne kadar yakın bir şekilde ulaşabileceğidir (Mondal vd., 2017)	Chu ve Lin, 2003; Gitinavard vd., 2016; Sen vd., 2016; Mondal vd., 2017; Nasrollahi vd., 2020
R ₇	Programlanma esnekliği	Robotun faaliyetlerini kesintiye uğratmadan bir programı oluşturma veya değiştirme yeteneğidir (Mondal vd., 2017)	Chu ve Lin, 2003; Ghorabae vd., 2016; Gitinavard vd., 2016; Sen vd., 2016; Bader ve Rahimifard, 2020; Nasrollahi vd., 2020
R ₈	İnsan-Makine Arayüzü	Süreç verilerini monitörde bilgiye dönüştürerek kullanıcının makine ile etkileşimini sağlayan bir sistemdir (Nardo vd., 2020)	Chu ve Lin, 2003; Ghorabae vd., 2016; Gitinavard vd., 2016; Sen vd., 2016; Nasrollahi vd., 2020
R ₉	Sürdürülebilirlik	Robotun çevreye verdiği zararın boyutunu içermektedir. (Hava, su kirliliği, atık oluşturma vb.) (Nasrollahi vd., 2020)	Sen vd., 2016
R ₁₀	Malzeme atığı oluşturma	Üretim malzemesinden ne kadar atık oluşturduğudur (Bader ve Rahimifard, 2020)	Bader ve Rahimifard, 2020
R ₁₁	Enerji tüketimi	Daha düşük güç tüketimi, cihaza bir girdi olarak ele alındığından maliyet tasarrufu sağlamaktadır (Kumar vd., 2022)	Chodha vd., 2021; Kumar vd., 2022
R ₁₂	Çalışma ortamını iyileştirmesi	Çalışma ortamının iyileştirilmesi, çalışanların elverişsiz koşullardan ve sıkıcı görevlerden uzaklaştırılmasını ifade etmektedir (Bader ve Rahimifard, 2020)	Bader ve Rahimifard, 2020
R ₁₃	Üretim oranı	Bir robotun girdileri kullanarak yapabileceği maksimum üretim miktarını ifade etmektedir. İşletmelerin robotlardan beklentisi 7/24 kesintisiz üretim yapabilmeyi sağlamasıdır (Bader ve Rahimifard, 2020)	Bader ve Rahimifard, 2020
R ₁₄	Verimlilik	Robotun, süreçleri optimize edilmesini sağlayarak verimliliği arttırmasıdır (Bader ve Rahimifard, 2020)	Bader ve Rahimifard, 2020
R ₁₅	Ürün kalitesi	Robotun görevini hatasız yerine getirerek kalitesi yüksek ürünler meydana getirebilmesidir. Robotlar daha verimli süreç kontrolüyle görevi doğru yürütmeyi sağlamaktadırlar (Bader ve Rahimifard, 2020)	Bader ve Rahimifard, 2020
R ₁₆	Satıcı Hizmet sözleşmesi	Satıcının satış sonrası tamir, bakım vb. hizmetleri üstlenmesidir (Nasrollahi vd., 2020)	Chu ve Lin, 2003; Ghorabae vd., 2016; Gitinavard vd., 2016; Nasrollahi vd., 2020
R ₁₇	Hacim	Robotun kapladığı alandır.	Bader ve Rahimifard, 2020
R ₁₈	Mekanik ağırlık	Robotun mevcut ağırlığıdır.	Chodha vd., 2021; Kumar vd., 2022
R ₁₉	Yatırım maliyeti	Bir işletmenin demirbaş veya kalıcı malzemelere yatırım kararı sonucunda kullanılan finansal kaynakların toplam maliyetidir.	Chu ve Lin, 2003; Bader ve Rahimifard, 2020

Kriterler belirlendikten sonra amaca yönelik karar hiyerarşisi oluşturulmuştur. Karar hiyerarşisinde 19 adet kriter/ölçüt ve üç adet alternatif yer almaktadır. İşletme üç adet robotun değerlendirilmesini istemiştir. Bu karar hiyerarşisi Şekil 1'deki gibi oluşturulmuştur.



Şekil 1: Belirlenen Ölçütlerin Karar Hiyerarşisi

Analiz ve bulgular

SWARA yöntemi kullanılarak, belirlenen kriterler, bir grup karar verici (KV1, KV2 ve KV3) tarafından birbirlerinden bağımsız olarak eşitlik 1 ve 2'den yararlanarak sıralanmıştır. Görüşme neticesinde karar vericilerin yapmış oldukları sıralamalar aşağıda yer alan Tablo 5'teki gibidir.

Tablo 5: Karar Vericilerin Genel Sıralamaları ve Geometrik Ortalaması

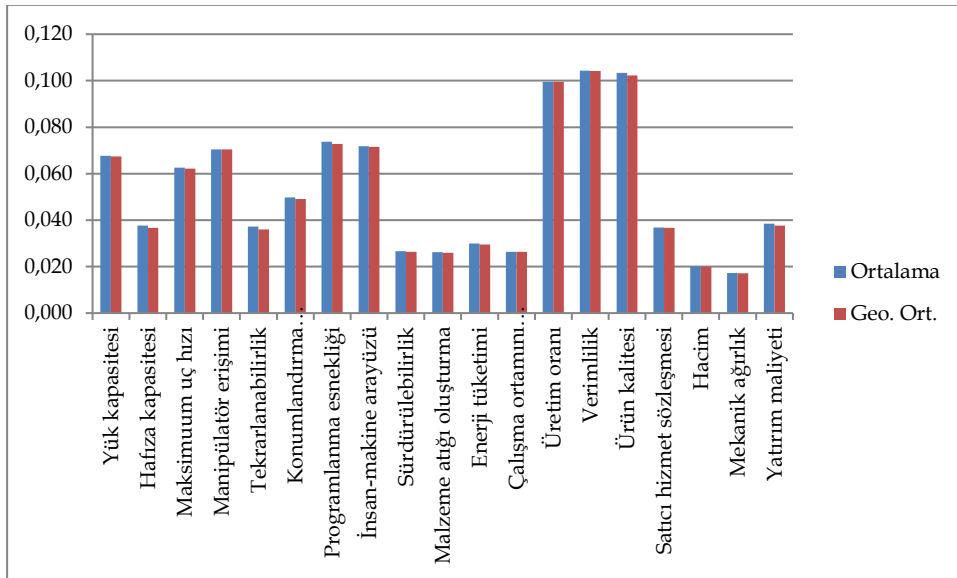
Kriter Kodu		KV1	KV2	KV3	G.O.
R ₁	Yük kapasitesi	7	4	7	5,809
R ₂	Hafıza kapasitesi	11	16	9	11,657
R ₃	Maksimum uç hızı	8	5	8	6,840
R ₄	Manipülâtör erişimi	6	6	6	6,000
R ₅	Tekrarlanabilirlik	10	17	10	11,935
R ₆	Konumlandırma doğruluğu	9	9	11	9,623
R ₇	Programlanma esnekliği	4	8	4	5,040
R ₈	İnsan-makine arayüzü	5	7	5	5,593
R ₉	Sürdürülebilirlik	15	14	16	14,978
R ₁₀	Malzeme atığı oluşturma	16	13	17	15,235
R ₁₁	Enerji tüketimi	14	12	15	13,608
R ₁₂	Çalışma ortamını iyileştirmesi	17	15	14	15,283
R ₁₃	Üretim oranı	1	2	3	1,817
R ₁₄	Verimlilik	2	1	2	1,587
R ₁₅	Ürün kalitesi	3	3	1	2,080
R ₁₆	Satıcı hizmet sözleşmesi	12	11	12	11,657
R ₁₇	Hacim	18	18	18	18,000
R ₁₈	Mekanik ağırlık	19	19	19	19,000
R ₁₉	Yatırım maliyeti	13	10	13	11,911

Elde edilen bu veriler her bir karar verici için ayrı ayrı analiz edilerek hesaplanmıştır. Daha sonra ortalamaları alınarak (eşitlik 3) karar vericilerin genel değerlendirme sonuçları elde edilmiştir. Bu değerlendirme sonucu kriter ağırlıkları Tablo 6'daki gibidir.

Tablo 6: Ölçütlerin Genel Ağırlıkları

Kriter Kodu	Faydalar	Ortalama	Geo. Ort.
R ₁	Yük kapasitesi	0,068	0,067
R ₂	Hafıza kapasitesi	0,038	0,037
R ₃	Maksimum uç hızı	0,063	0,062
R ₄	Manipülator erişimi	0,070	0,070
R ₅	Tekrarlanabilirlik	0,037	0,036
R ₆	Konumlandırma doğruluğu	0,050	0,049
R ₇	Programlanma esnekliği	0,074	0,073
R ₈	İnsan-makine arayüzü	0,072	0,072
R ₉	Sürdürülebilirlik	0,027	0,026
R ₁₀	Malzeme atığı oluşturma	0,026	0,026
R ₁₁	Enerji tüketimi	0,030	0,029
R ₁₂	Çalışma ortamını iyileştirmesi	0,026	0,026
R ₁₃	Üretim oranı	0,099	0,099
R ₁₄	Verimlilik	0,104	0,104
R ₁₅	Ürün kalitesi	0,103	0,102
R ₁₆	Satıcı hizmet sözleşmesi	0,037	0,037
R ₁₇	Hacim	0,020	0,020
R ₁₈	Mekanik ağırlık	0,017	0,017
R ₁₉	Yatırım maliyeti	0,039	0,038

Ölçütlerin genel ağırlıkları Şekil 1’de grafiksel olarak gösterilmiştir. Buna göre ağırlığı en yüksek olan kriterler sırasıyla verimlilik (0,104), ürün kalitesi (0,102) ve üretim oranı (0,99)’dir. Bu üç kriterin ağırlıkları arasındaki fark çok azdır.



Şekil 2: Ölçütlerin Genel Ağırlıkları Grafiği

Ölçütler arasında ağırlık puanı en düşük olanlar sırasıyla mekanik ağırlık (0,017) ve hacim (0,020)’dir. Bu kriterleri takip eden en düşük puanlı kriterler ise 0,026 eşit puanla çalışma ortamını iyileştirmesi, malzeme atığı oluşturma ve sürdürülebilirliktir. Buna göre bu işletme için robot seçiminde en önemli ölçütler robotun verimliliği, üretim oranı ve ürettiği ürünün kalitesidir. Arica işletme için robotun mekanik ağırlığı ve hacmi robot seçiminde dikkate alınacak en son ölçüttür.

İşletme için sürdürülebilirlik, enerji tüketimi ve malzeme atığı oluşturma kriterleri mekanik ağırlık ve hacim ölçütlerinden sonra sıralamada en sonda yer almışlardır. Enerji tüketimi ve malzeme atığı

oluşturma kriterlerinin de sürdürülebilirliğe hizmet ettiğini düşündüğümüzde işletme için sürdürülebilirlik uygulamalarını ikinci planda tuttuğu yorumu yapılabilir. Ancak işletme bu durumu kabul etmemiş ve akıllı robotların hepsinin modern dünyada sürdürülebilirliğe hizmet eden yapılar olduğunu ifade etmiştir. Bu nedenle sürdürülebilirlik faktörleri açısından akıllı robotların hemen hemen eşit olduklarını düşünmektedirler. Dolayısıyla kıyaslama yapılırken robotlar arasında bu kriterlerden daha önemli farklılıklar yaratan diğer kriterleri baz aldıkları söylenebilir.

SWARA yöntemiyle elde edilen ağırlıklar daha sonra bulanık TOPSIS'te kullanılarak alternatifler arasından robot seçim önerisi yapılmıştır. Bulanık TOPSIS ölçeği hazırlanmış ve aynı grup karar vericilerle yüz yüze görüşme yapılmıştır. Yapılan görüşme için hazırlanan anket formu Tablo 3'te yer alan bulanık sayılarla oluşturulmuştur. Elde edilen veriler ve SWARA tekniği ile elde edilen ölçüt ağırlıkları entegre edilerek bulanık TOPSIS analizleri yapılmıştır. Buna göre bulanık TOPSIS başlangıç matrisi Tablo 7 aşağıdaki gibidir. Tablo 7 eşitlik 5 kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 7: Bulanık TOPSIS Başlangıç Matrisi

	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	R ₇	R ₈	R ₉	R ₁₀	R ₁₁	R ₁₂	R ₁₃	R ₁₄	R ₁₅	R ₁₆	R ₁₇	R ₁₈	R ₁₉
Ro	0,3;	0,5;	0,7;	0,9;	0,5;	0,5;	0,5;	0,5;	0,7;	0,7;	0,7;	0,7;	0,9;	0,7;	0,7;	0,7;	0,9;	0,9;	0,7;
bot	0,5;	0,7;	0,9;	1,1	0,7;	0,7;	0,7;	0,7;	0,9;	0,9;	0,9;	0,9;	0,9;	0,9;	0,9;	0,9;	1;1	1;1	0,9;
A	0,7	0,9	1		0,9	0,9	0,9	0,9	1	1	1	1	1;1	1	1	1	1;1	1;1	1
Ro	0,5;	0,7;	0,5;	0,7;	0,7;	0,7;	0,9;	0,7;	0,5;	0,7;	0,7;	0,7;	0,7;	0,5;	0,9;	0,5;	0,7;	0,7;	0,7;
bot	0,7;	0,9;	0,7;	0,9;	0,9;	0,9;	1;1	0,9;	0,7;	0,9;	0,9;	0,9;	0,9;	0,9;	1;1	0,7;	0,9;	0,9;	0,9;
B	0,9	1	0,9	1	1	1		1	0,9	1	1	1	1	0,9	0,9	1	1	1	1
Ro	0,7;	0,3;	0,7;	0,5;	0,3;	0,1;	0,3;	0,3;	0,3;	0,5;	0,5;	0,5;	0,5;	0,3;	0,5;	0,7;	0,5;	0,5;	0,5;
bot	0,9;	0,5;	0,9;	0,7;	0,5;	0,3;	0,5;	0,5;	0,5;	0,7;	0,7;	0,7;	0,7;	0,5;	0,7;	0,9;	0,7;	0,7;	0,7;
C	1	0,7	1	0,9	0,7	0,5	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,9	1	0,9	0,9	0,9
Ma																			
x/																			
Mi	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5
n																			

Bulanık ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi eşitlik 6 ve 7 kullanılarak oluşturulmuştur. Bu matris Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8: Bulanık Ağırlıklı Normalize Edilmiş Karar Matrisi

	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	R ₇	R ₈	R ₉	R ₁₀	R ₁₁	R ₁₂	R ₁₃	R ₁₄	R ₁₅	R ₁₆	R ₁₇	R ₁₈	R ₁₉
R	3,33	2,00	1,43	0,90	0,50	0,50	0,50	0,50	0,70	1,40	1,40	0,70	0,90	0,70	0,70	0,70	1,80	1,80	1,40
O	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;
B	2,00	1,43	1,11	1,00	0,70	0,70	0,70	0,70	0,90	1,80	1,80	0,90	1,00	0,90	0,90	0,90	2,00	2,00	1,80
O	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;
T	1,43	1,11	1,00	1,00	0,90	0,90	0,90	0,90	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00
A																			
R	2,00	1,43	2,00	0,70	0,70	0,70	0,90	0,70	0,50	1,40	1,40	0,70	0,70	0,50	0,90	0,50	1,40	1,40	1,40
O	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;
B	1,43	1,11	1,43	0,90	0,90	0,90	1,00	0,90	0,70	1,80	1,80	0,90	0,90	0,70	1,00	0,70	1,80	1,80	1,80
O	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;
T	1,11	1,00	1,11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	2,00	2,00	1,00	1,00	0,90	1,00	0,90	2,00	2,00	2,00
B																			
R	1,43	3,33	1,43	0,50	0,30	0,10	0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	1,00	1,00	1,00
O	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;
B	1,11	2,00	1,11	0,70	0,50	0,30	0,50	0,50	0,50	1,40	1,40	0,70	0,70	0,50	0,70	0,90	1,40	1,40	1,40
O	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;	;
T	1,00	1,43	1,00	0,90	0,70	0,50	0,70	0,70	0,70	1,80	1,80	0,90	0,90	0,70	0,90	1,00	1,80	1,80	1,80
C																			

Bulanık başlangıç karar matrisi oluşturulup normalize edildikten sonra bulanık pozitif ideal çözüm noktası ve bulanık negatif ideal çözüm noktasına olan mesafeler eşitlik 8 kullanılarak hesaplanmıştır. Elde edilen matris Tablo 9'daki gibidir.

Analizlerin son adımında pozitif ve negatif ayırım ölçülerinin hesaplanması tamamlanarak belirli karar seçeneğine ait D_i^+ ve D_i^- hesaplanmış ve her bir seçenek için göreceli yakınlığı C_i^* (eşitlik 14) bulunmuştur. Ulaşılan değerler Tablo 13'te yer almaktadır.

Tablo 13: Alternatiflerin Sıralaması

	D_i^+		D_i^-		C_i^*		SIRALAMA
S_1^+	0,5479	S_1^-	1,0298	C_1^*	0,6527	S_1 (ROBOT A)	1
S_2^+	0,7713	S_2^-	0,7836	C_2^*	0,5040	S_2 (ROBOT B)	2
S_3^+	1,1686	S_3^-	0,5104	C_3^*	0,3040	S_3 (ROBOT C)	3

Tablo 13'e göre robot A 0,6527 en yüksek değer ile en uygun seçenek olarak ortaya çıkmıştır. Robot B 0,5040 ile ikinci sırada ve robot C 0,3040 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Alternatifler arasında önemli derecede fark vardır. Bu nedenle ilgili işletmeye önem verdiği ölçütlere göre en uygun robot olarak robot A seçeneği önerilmiştir. Robot C'nin önemli bir farkla diğerlerinin geride kaldığı ifade edilmiştir. Ancak işletme robot C'nin yatırım maliyetinin diğerlerine oranla çok düşük olduğunu bu nedenle robot C'yi alternatif olarak değerlendirdiğini ifade etmiştir.

Sonuç ve tartışma

Dördüncü devrim olarak da bilinen endüstri 4.0, endüstrinin robotik, otomasyon, yapay zekâ (AI) ve daha pek çok teknolojiyle ilgileneceği yeni bir dönemdir. Dünya çapında endüstrilerde robotların benimsenmesi giderek artmaktadır. Hem robotların hem de insanın kendi güçlü yönleri ve sınırlamaları vardır. Güvenli bir şekilde birlikte çalışmak, daha kısa sürede yüksek doğrulukta daha kaliteli ürün sağlayacaktır. Endüstri 4.0 kapsamında gelişen akıllı robotların temel amacı, verimliliği artırmak, düşük fiyata yüksek kaliteli ürün üretmek ve müşteri beklentilerini karşılamaktır (Goel ve Gupta, 2019). Endüstriyel üretim, üreticilerin artan müşteri talebini karşılamasına ve küresel pazarda rekabet gücünü korumasına yardımcı olmak için sürekli olarak gelişmektedir. Robotik makineler artık çeşitli endüstriyel pazarlara girmektedir. Üretimdeki robotik uygulamalar, işletmeler için daha fazla koruma, kalite ve sürdürülebilirlik yaratmaktadır. Endüstri 4.0'ın gelişimiyle birlikte, robotik entegrasyon, güvenilirlik, hassasiyet, performans ve tehlikeli ortamlara karşı direnç dahil olmak üzere çeşitli nedenlerle imalat endüstrisi için faydalıdır. Daha etkin ve güvenilir bir üretim süreci sağlamaktadır. Sektördeki birçok üretim süreci, büyük bir hassasiyet ve hızla çalışan akıllı robotlar tarafından kolaylaştırılmıştır. Mevcut talep, düşük maliyetle düzenli ürün ayarlamalarına izin veren yüksek düzeyde uyarlanabilir sistemler gerektirmektedir. Böylece ilerleyen zamanlarda otomasyon, imalat sanayisine önemli kâr fırsatları getirecektir (Javaid vd., 2021).

Bu çalışmada, metal mutfak eşyası imalatı yapan büyük ölçekli bir işletmeye montaj için ihtiyaç duyduğu akıllı robot seçim probleminde çözüm önerisi sunmak amaçlanmıştır. Bu amaçla çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan SWARA ve bulanık TOPSIS yöntemleri entegre edilerek kullanılmıştır. SWARA tekniği ile ölçüt ağırlıkları belirlenmiştir. Buna göre bu işletme için akıllı robot seçiminde en önemli üç kriter sırasıyla; verimlilik, ürün kalitesi ve üretim oranıdır. Bununla birlikte önem sıralamasında en düşük puanı alan kriterler ise sırasıyla mekanik ağırlık ve hacimdir. İşletme akıllı robot yatırımıyla verimliliği ve üretim oranını arttırarak önemli bir getiri sağlayacağını düşünmektedir. Ayrıca üretimde hata oranını önemli ölçüde azaltarak ürün kalitesinde önemli bir iyileştirme yaratacağına inanmaktadır. İşletmede alan sıkıntısı olmadığından robotun mekanik ağırlığı ve hacminin öncelik içermediği görülmüştür.

SWARA tekniği ile elde edilen ölçüt ağırlıkları bulanık TOPSIS'e entegre edilerek alternatifler arasında sıralama yapılmıştır. Buna göre işletme için en uygun alternatifin robot A olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Karar vericilere göre Robot A ve Robot B'nin maksimum uç hızı ve konumlandırma doğruluğu eşit ancak robot A'nın ürün kalitesi daha yüksektir. Dolayısıyla işletmenin en çok önem verdiği ölçütler açısından beklentiyi en iyi karşılayacak robot A'dır. İşletme için sürdürülebilirlik, enerji tüketimi ve malzeme atığı oluşturma kriterleri mekanik ağırlık ve hacim ölçütlerinden sonra sıralamada en sonda yer almışlardır. İşletme sürdürülebilirlik faktörleri açısından akıllı robotların hemen hemen eşit olduklarını düşünmektedir. Dolayısıyla kıyaslama yapılırken robotlar arasında bu kriterlerden daha önemli farklılıklar yaratan diğer kriterleri dikkate aldıkları ifade edilebilir. Buna göre birçok ölçüt açısından robotların özellikleri birbirine çok yakınken bazı özelliklerde birbirlerinden önemli farklılıklar ortaya çıkmaktadır. İşletme bu çalışma neticesinde kullanılan ÇÇKV yöntemleriyle aslında bazı kriterlerin daha az önemli bazılarının ise daha çok önemli olduğunu ve bu kriterlerin önem

derecelerine göre değerlendirmeye tabi tutulduğunu görmüştür. Bu nedenle de çalışmanın sonucuna güven duyarak bu yönde bir karar vermiştir.

Üretim, hizmet ve iletişimde yeni teknolojilerin kullanımı giderek artmaktadır. Endüstri 4.0, kurumsal verimliliği destekleyen dördüncü sanayi devrimidir. Akıllı robotlar, imalat alanında kapsamlı yetenekler sağlayan endüstri 4.0'ın önemli bir teknolojisidir. Bu teknoloji gelişmiş otomasyon sistemlerine sahiptir ve tekrarlayan işleri hassas ve daha düşük maliyetle yapmaktadır. Robotlar, mevcut işbirlikçi şemaların değerini korurken, kademeli olarak kaliteli ürünlerin üretilmesine öncülük etmektedir. Endüstri 4.0'ın birincil çıktısı, son derece güçlü, güvenli ve uygun maliyetli olacak şekilde gelişmiş robotik, büyük veri, bulut bilişim, akıllı sensörler, nesnelerin interneti ve diğer ileri teknolojik gelişmelerin yardımıyla geliştirilen akıllı fabrikalardır. Böylece işletmeler, iş yerinin fiili iş üzerindeki güvenliğini ve güvenilirliğini artırarak ve maliyetlerden tasarruf ederek üretimlerini kitlesel uyum için geliştirebilmektedir. İşletme yatırım yapacağı robotla alternatifli üretim hatları kurarak üretim sürecindeki esnekliği arttırabilir. Bu da üretim planlamasında kolaylık sağlayarak verimlilik artışı ve maliyetlerin düşüşünde etkili olacaktır.

Literatürde konuyla ilgili yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Farklı ÇKV yöntemleri kullanılarak işletmelere robot seçim önerisinde bulunulmuştur. Bunlar Chu ve Lin (2003) ve İç vd. (2021) yalnızca bulanık TOPSIS kullanmış, Bairagi vd. (2014) bulanık TOPSIS yöntemiyle bulanık AHP, bulanık VIKOR ve COPRAS yöntemlerini entegre etmiş, Shahrabi (2014) bulanık AHP ve bulanık TOPSIS yöntemini entegre etmiş, Parameshwaran vd. (2015) bulanık DELPHI, bulanık AHP, bulanık VIKOR ve bulanık TOPSIS yöntemlerini entegre etmiştir. Bu alışma diğerlerinden farklı olarak çok kriterli karar verme yöntemlerinden SWARA yöntemini bulanık TOPSIS ile entegre ederek robot seçim işlemini gerçekleştirmiştir. Ayrıca bu çalışmada diğerlerinden farklı olarak ilk kez bu kriterlerin hepsi birlikte değerlendirme ölçütü olarak kullanılmıştır.

Her çalışmada olduğu gibi bu çalışmanın da bazı kısıtları vardır. Birincisi alışma tek bir işletme probleminin çözümüne yönelik yapıldığından metal mutfak eşyası imalatında başka işletmeler için aynı kararın doğru olduğunu göstermez. İkincisi elde edilen veriler karar vericilerin değerlendirmesi sonucu elde edilmektedir. Bu açıdan değerlendirmeye katılan karar verici sayısı yine bu araştırmanın kısıtları arasındadır. Konuyla ilgili bundan sonra yapılacak çalışmalara diğer ÇKV yöntemlerini entegre ederek kullanmaları önerilebilir. Ayrıca farklı sektörlerde benzer araştırmalar yapılabilir. Sadece robot seçim kriterleri açısından sektörler arasında bir kıyaslama yapılması da önerilebilir. Böylece robot seçim kriterlerinin sektörlere göre ne gibi farklılıklar yarattığı sonucuna ulaşılabilir.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

ıkar atışması / Conflict of interests:

Yazarlar çıkar atışması 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 alışma için etik kurul onayı, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu/Komitesinden 05/06/2023 tarihli E.2016756 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Social Sciences and Humanities Ethics Committee on 05/06/2023 and E.2016756 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

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

Kaynakça / References


- Agarwal, S., Chakraborty, S., Prasad, K., & Chakraborty, S. (2021). A rough multi-attributive border approximation area comparison approach for arc welding robot selection. *Jordan Journal of Mechanical & Industrial Engineering*, 15(2). 169-180.
- Aliakbari Nouri, F., Khalili Esbouei, S., ve Antucheviciene, J. (2015). A hybrid MCDM approach based on fuzzy ANP and fuzzy TOPSIS for technology selection. *Informatica*, 26(3), 369-388.
- Alinezhad, A., Makui, A., Kiani Mavi, R., & Zohrehbandian, M. (2011). An MCDM-DEA approach for technology selection. *Journal of Industrial Engineering International*, 7(12), 32-38. 10.30495/JIEI.2022.1944196.1175
- Athawale, V. M., & Chakraborty, S. (2011). A comparative study on the ranking performance of some multi-criteria decision-making methods for industrial robot selection. *International journal of industrial engineering computations*, 2(4), 831-850. doi: 10.5267/j.ijiec.2011.05.002
- Bader, F., & Rahimifard, S. (2020). A methodology for the selection of industrial robots in food handling. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 64, 102379. <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2020.102379>
- Bao, H., & Shi, X. (2022). Robot selection using an integrated MAGDM model based on ELECTRE method and linguistic q-rung orthopair fuzzy information. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/1444486>
- Bhangale, P. P., Agrawal, V. P., & Saha, S. K. (2004). Attribute based specification, comparison and selection of a robot. *Mechanism and Machine Theory*, 39(12), 1345-1366. <https://doi.org/10.1016/j.mechmachtheory.2004.05.020>
- Bhattacharya, A., Sarkar, B., ve Mukherjee, S. K. (2005). Integrating AHP with QFD for robot selection under requirement perspective. *International journal of production research*, 43(17), 3671-3685. DOI: 10.1080/00207540500137217
- Bairagi, B., Dey, B., Sarkar, B., & Sanyal, S. (2014). Selection of robot for automated foundry operations using fuzzy multi-criteria decision making approaches. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 9(3), 221-232. <https://doi.org/10.1080/17509653.2014.880076>
- Braglia, M., & Petroni, A. (1999). Evaluating and selecting investments in industrial robots. *International Journal of Production Research*, 37(18), 4157-4178. <https://doi.org/10.1080/002075499189718>
- Chatterjee, P., Athawale, V. M., & Chakraborty, S. (2010). Selection of industrial robots using compromise ranking and outranking methods. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 26(5), 483-489. <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2010.03.007>
- Chen, C. T. (2000). Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment. *Fuzzy sets and systems*, 114(1), 1-9. [https://doi.org/10.1016/S0165-0114\(97\)00377-1](https://doi.org/10.1016/S0165-0114(97)00377-1)
- Chodha, V., Dubey, R., Kumar, R., Singh, S., & Kaur, S. (2022). Selection of industrial arc welding robot with TOPSIS and Entropy MCDM techniques. *Materials Today: Proceedings*, 50, 709-715. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.04.487>
- Chu, T. C., & Lin, Y. C. (2003). A fuzzy TOPSIS method for robot selection. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 21, 284-290. <https://doi.org/10.1007/s001700300033>
- Costa, D. S., Mamede, H. S., & da Silva, M. M. (2023). A method for selecting processes for automation with AHP and TOPSIS. *Heliyon*, 9(3).
- Devi, K. (2011). Extension of VIKOR method in intuitionistic fuzzy environment for robot selection. *Expert Systems with Applications*, 38(11), 14163-14168. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.04.22>

- Evans, L., Lohse, N., ve Summers, M. (2013). A fuzzy-decision-tree approach for manufacturing technology selection exploiting experience-based information. *Expert systems with applications*, 40(16), 6412-6426. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.05.047>
- Ghorabae, M. K. (2016). Developing an MCDM method for robot selection with interval type-2 fuzzy sets. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 37, 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2015.04.007>
- Gitinavard, H., Mousavi, S. M., Vahdani, B., & Siadat, A. (2016). A new distance-based decision model in interval-valued hesitant fuzzy setting for industrial selection problems. *Scientia Iranica*, 23(4), 1928-1940. 10.24200/SCI.2016.3938
- Goel, R., ve Gupta, P. (2020). Robotics and industry 4.0. a roadmap to industry 4.0: smart production, *Sharp Business and Sustainable Development*, 157-169. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14544-6_9
- Hamzeh, R., & Xu, X. (2019). Technology selection methods and applications in manufacturing: A review from 1990 to 2017. *Computers & Industrial Engineering*, 138, 106123. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.106123>
- Huang, Z., Shen, Y., Li, J., Fey, M., ve Brecher, C. (2021). A survey on AI-driven digital twins in industry 4.0: Smart manufacturing and advanced robotics. *Sensors*, 21(19), 6340. <https://doi.org/10.3390/s21196340>
- Hwang, C. L., Yoon, K., Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). Methods for multiple attribute decision making. *Multiple attribute decision making: methods and applications a state-of-the-art survey*, 58-191. https://doi.org/10.1007/978-3-642-48318-9_3
- İç, Y. T., Yurdakul, M., Günyar, A., & Önel, H. (2017). Endüstriyel Robot Seçimi İçin Bir Karar Destek Sistemi. *Makina Tasarım ve İmalat Dergisi*, 15(2), 92-105.
- İç, Y., Atalay, K., & Yurdakul, M. (2021). Kararsız Bulanık TOPSIS Yöntemi ile Endüstriyel Robot Seçimi. Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri, Mehmet Kabak, Babek Erdebli (Ed.), *Bulanık çok kriterli karar verme yöntemleri*, Erişim adresi: <https://avesis.gazi.edu.tr/yayin/16cb160c-d7c6-4d1e-8198-0e30077d003c/bulanik-cok-kriterli-karar-verme-yontemleri>, Nobel, Ankara, 129-140.
- Jahanshahloo, G. R., Lotfi, F. H., & Izadikhah, M. (2006). Extension of the TOPSIS method for decision-making problems with fuzzy data. *Applied mathematics and computation*, 181(2), 1544-1551. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2006.02.057>
- Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., & Suman, R. (2021). Substantial capabilities of robotics in enhancing industry 4.0 implementation. *Cognitive Robotics*, 1, 58-75. <https://doi.org/10.1016/j.cogr.2021.06.001>
- Kao, C., & Liu, S. T. (2022). Group decision making in data envelopment analysis: A robot selection application. *European Journal of Operational Research*, 297(2), 592-599.
- Kahraman, C., Çevik, S., Ates, N. Y., ve Gülbay, M. (2007). Fuzzy multi-criteria evaluation of industrial robotic systems. *Computers & Industrial Engineering*, 52(4), 414-433. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2007.01.005>
- Karande, P., Zavadskas, E., & Chakraborty, S. (2016). A study on the ranking performance of some MCDM methods for industrial robot selection problems. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 7(3), 399-422. DOI: 10.5267/j.ijiec.2016.1.001
- Karsak, E. E. (2008). Robot selection using an integrated approach based on quality function deployment and fuzzy regression. *International Journal of Production Research*, 46(3), 723-738. <https://doi.org/10.1080/00207540600919571>
- Keršulienė, V., Zavadskas, E. K., ve Turskis, Z. (2010). Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA). *Journal of business economics and management*, 11(2), 243-258. Doi:10.3846/jbem.2010.12
- Kumar, V., Kalita, K., Chatterjee, P., Zavadskas, E. K., & Chakraborty, S. (2022). A SWARA-CoCoSo-based approach for spray painting robot selection. *Informatica*, 33(1), 35-54. 10.15388/21-INFOR466
- Mondal, S., & Chakraborty, S. (2013). A solution to robot selection problems using data envelopment analysis. *International journal of industrial engineering computations*, 4(3), 355-372. doi: 10.5267/j.ijiec.2013.03.007
- Mondal, S., Kuila, S., Singh, A. K., & Chatterjee, P. (2017). A complex proportional assessment method-based framework for industrial robot selection problem. *Int J Res Sci Eng*, 3(2), 368-378.

- Narayanamoorthy, S., Geetha, S., Rakkiyappan, R., & Joo, Y. H. (2019). Interval-valued intuitionistic hesitant fuzzy entropy based VIKOR method for industrial robots selection. *Expert Systems with Applications*, 2019, 121: 28-37. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.12.015>
- Nasrollahi, M., Ramezani, J., & Sadraei, M. (2020). A FBWM-PROMETHEE approach for industrial robot selection. *Heliyon*, 6(5), e03859. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03859>
- Parameshwaran, R., Kumar, S. P., & Saravanakumar, K. (2015). An integrated fuzzy MCDM based approach for robot selection considering objective and subjective criteria. *Applied Soft Computing*, 26, 31-41. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2014.09.025>
- Piippo, P., Torkkeli, M., & Tuominen, M. (1999, July). Use of GDSS for selection of technology: new integrated CAD-system for an entire company. In *PICMET'99: Portland International Conference on Management of Engineering and Technology. Proceedings Vol-1: Book of Summaries (IEEE Cat. No. 99CH36310)* 1(13), IEEE. 10.1109/PICMET.1999.807689
- Rashid, T., Beg, I., & Husnine, S. M. (2014). Robot selection by using generalized interval-valued fuzzy numbers with TOPSIS. *Applied Soft Computing*, 21, 462-468. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2014.04.002>
- Rao, R. V. (2007). Decision making in the manufacturing environment: using graph theory and fuzzy multiple attribute decision making methods (Vol. 2, p. 294). London: Springer.
- Sampathkumar, S., Augustin, F., Kaabar, M. K., & Yue, X. G. (2023). An integrated intuitionistic dense fuzzy Entropy-COPRAS-WASPAS approach for manufacturing robot selection. *Advances in Mechanical Engineering*, 15(3), 16878132231160265.
- Sen, D. K., Datta, S., & Mahapatra, S. S. (2016). Extension of PROMETHEE for robot selection decision making: Simultaneous exploration of objective data and subjective (fuzzy) data. *Benchmarking: An International Journal*. 4(2013), 355-372. <https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2015-0081>
- Shahrabi, M. (2014). identification and selection of robot using FAHP and FTOPSIS hybrid model. *International Journal of Modern Engineering Sciences*, 3(1), 16-28.
- Shih, H. S. (2008). Incremental analysis for MCDM with an application to group TOPSIS. *European journal of operational research*, 186(2), 720-734. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.02.012>
- Şahin, M. (2020). A Hybrid Multi-criteria Decision Approach for Industrial Robot Selection. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 1-9. <https://doi.org/10.31590/ejosat.818275>
- Wang, Y. J., & Lee, H. S. (2007). Generalizing TOPSIS for fuzzy multiple-criteria group decision-making. *Computers & Mathematics with Applications*, 53(11), 1762-1772. <https://doi.org/10.1016/j.camwa.2006.08.037>
- Wu, H. Y., Tzeng, G. H., & Chen, Y. H. (2009). A fuzzy MCDM approach for evaluating banking performance based on Balanced Scorecard. *Expert systems with applications*, 36(6), 10135-10147. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.01.005>
- Zhou, F., Wang, X., & Goh, M. (2018). Fuzzy extended VIKOR-based mobile robot selection model for hospital pharmacy. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 15(4), <https://doi.org/10.1177/1729881418787315>

Türkiye’de döviz kuru belirleyicileri için Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testinden kanıtlar

Evidence from Fourier Toda-Yamamoto causality test for exchange rate determinants in Türkiye

Erhan Akardeniz¹ 

Öz

Bu çalışma, aylık veriler ile 2009M1-2022M12 dönemini kapsayan, nominal döviz kurlarına etki eden faktörleri tespit etmeyi amaçlamaktadır. Döviz kurunu açıklamaya yönelik literatürde yer alan görüşler doğrultusunda, Türkiye’de sepet kurda değişime neden olan etkenler Fourier temelli birim kök testleri ve yapısal kırılmalı birim kök testleri ile değerlendirilmiş daha sonra yine Fourier tabanlı, Nazlıoğlu vd. (2016) tarafından önerilen nedensellik testi kullanılmıştır. İncelenen zaman aralığı için enflasyon oranı, para arzı, ihracat ve ithalat değişkenleriyle sepet kur arasında nedensellik ilişkisi olduğu Fourier Toda-Yamamoto testi ile tespit edilmiştir. Sepet kur, ülke içi enflasyon oranı, ithalat, ihracat ve para arzı ile nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Nominal Döviz Kuru, Fourier Testleri, Sepet Kur

Jel Kodları: E30, E50, F31

Abstract

This study aims to find the determinants influencing the nominal exchange rates from 2009M1 to 2022M12. In line with the views in the literature to explain the exchange rate, the factors that cause changes in the basket exchange rate in Türkiye are evaluated with Fourier-based unit root tests, and then the Fourier-based causality test proposed by Nazlıoğlu et al. (2016) was used. The Fourier Toda-Yamamoto test reveals a causality relationship between the inflation rate, money supply, export and import variables and the basket exchange rate for the analysed period. A causality relationship exists between the basket exchange rate, domestic inflation rate, imports, exports and money supply.

Keywords: Nominal Exchange Rate, Fourier Tests, Currency Basket

Jel Codes: E30, E50, F31

¹Dr. Öğretim Üyesi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye,

erhanakardeniz@gantep.edu.tr

ORCID: 0000-0003-2269-8182

Başvuru/Submitted: 19/06/2023

Revizyon/Revised: 20/07/2023

Kabul/Accepted: 5/08/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atf/Citation: Akardeniz, E., Türkiye’de döviz kuru belirleyicileri için Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testinden kanıtlar, bmij (2023) 11 (3): 772-787, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2253>

Extended Abstract

Evidence from Fourier Toda-Yamamoto causality test for exchange rate determinants in Türkiye

Literature

Most of the studies on the variables affecting the exchange rate for Türkiye (Saatcioğlu and Korap, Şit and Karadağ, Kartal, Depren, and Depren, Kartal, Depren and Depren, Tunaer) deal with the relationship between nominal exchange rate or real exchange rate and macroeconomic variables. Some studies (Sezen, Koç and Abassız, Vergil and Özkan, Dülger, and Cin, Temurlenk, Sezen, Koç and Abassız, Vergil, and Özkan, Dülger and Cin, Dülger, and Cin, Temurlenk) have investigated the variables affecting the exchange rate and which of the theories explaining exchange rate changes are valid for Türkiye. This study uses a basket exchange rate to analyse the exchange rate change since imports are predominantly in dollars and exports are predominantly in euros. In addition, the number of variables and the econometric model used in this study are analyzed for the first time.

Design and method

Since a large proportion of import transactions are carried out in dollars, and export transactions are carried out in euros as well as dollars, it is seen that both currencies are important for foreign trade. For this reason, the exchange rate is included in the analysis by taking the basket exchange rate (0.50*\$+0.50*€) values. In terms of methodology, it was deemed appropriate to investigate the linearity of the series first. The methods used in the literature include the BDS test, Ramsey Reset test, McLeod Li test, Tsay's F Test, and Portmanteau test (Korkut et al., 2020: 77). In this study, the linearity test of Harvey, Leybourne, and Xiao (2008), which gives the most effective results on linearity, was used. After Harvey et al. linearity test, unit root tests were performed with Fourier-based tests. Fourier ADF and Fourier KPSS stationarity tests were used to analyze the variables. Since the variables are stationary at the level and first order, the causality relationship between the series is investigated with the Fourier Toda-Yamamoto Causality test introduced to the literature by Nazlıoğlu et al. (2016).

Findings and discussion

Basket Exchange Rate (SK), Eurozone Inflation Rate (EE), Eurozone Policy Rate (EF), Credit Default Swap (KTT), Expectations (B), Money Supply (M2), and Exports (E) variables are non-stationary at level values according to Fourier ADF unit root test and Fourier KPSS unit root test, so they become stationary at first order by taking their differences. Türkiye Inflation Rate (TRE), US Inflation Rate (USE), Türkiye Policy Rate (TRF), US Policy Rate (USF), Tourism Revenue (TG), and Imports (I) variables are stationary at the level according to Fourier ADF unit root test and Fourier KPSS unit root test. According to the Fourier Toda-Yamamoto causality test results, inflation rate, money supply, exports, and imports affect the basket exchange rate in Türkiye. Euro area inflation rate, US inflation rate, Türkiye policy rate, Euro area policy rate, US policy rate, KTT, and expectations do not affect the exchange rate.

Conclusion, recommendation and limitations

The Fourier Toda-Yamamoto test reveals a causality relationship between the inflation rate, money supply, export and import variables, and the basket exchange rate for the analyzed period. The inflation rate and export and import rates in Türkiye affect the basket exchange rate. As for money supply (M2), there is a causality relationship at a 10% significance level. Euro area inflation rate, US inflation rate, policy rate in Türkiye, Euro area policy rate, US policy rate, KTT, and expectations are not effective on the basket exchange rate. The macroeconomic variables found for the changes in the basket exchange rate are similar to previous studies on nominal and real exchange rates (Dülger and Cin, Pazarlıoğlu and Güloğlu, Örtüç, Vergil, and Özkan, Kartal, Depren and Depren). For price stability and financial stability, the variables affecting exchange rates should be controlled to ensure financial stability. It is observed that policy rates have no effect in the analyzed period. For price stability in exchange rates, price stability in goods and services should be ensured. If the Central Bank of the Republic of Türkiye is successful in its inflation targets, it will also have a stabilizing effect on exchange rates.

Giriş

Döviz kuru, bir ülkenin para biriminin başka bir ülkenin para birimi karşısındaki değerini ifade eder. Yabancı ülke paralarının yerli para ile fiyatıdır ve ülkenin ekonomik durumu ile yakından ilgilidir. Ülke ekonomisi güçlü ise yabancı para için verilecek yerli para azalacak, kur düşecek tersi durumda ise yerli para cinsinden verilecek para artacaktır yani kur yükselmiş olacaktır. Döviz kuru ile ekonomik gelişme arasındaki ilişki, önemli bir konudur. Son yıllarda, politika tartışmaları, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik performansı iyileştirmek için döviz kuru istikrarı ve döviz kuru değişiminin piyasaya etkileri üzerine yapılan çalışmalar artmıştır (Drine ve Raunt, 2006: 308).

Döviz kuru sistemi; sabit, serbest veya bu iki sistem arasında şekillenen sistemler olabilmektedir. Sabit kur sisteminin sürdürülmesine yönelik pek çok çaba, olumsuz sonuçlanmıştır. İngiltere Merkez Bankası'nın Eylül 1992'de sterlinin çöküşünü önlemek için beyhude girişimiyle birkaç saat içinde 5 milyar dolardan fazla sermaye kaybına uğramıştır. Diğer birçok Avrupa Merkez Bankası 1992-93'te benzer durumlar yaşamıştır. Avrupa Parasal Sistem (EMS) şimdi yüzde 30'luk (merkezi oran civarında \pm yüzde 15) döviz kuru bantlarına çekilmek zorunda kalmıştır; bu, dalgalı sistem ile ayırt edilemeyecek derecede kontrollü bir sistemdir. Gelişmekte olan ülkeler de 90'larda döviz kurlarını sabitlemenin zorluğunu yaşamışlardır. Örneğin Meksika, 1994'te Pesonun dolar karşısında değerini korumak için 25 milyar dolar rezerv harcadı ve 25 milyar dolar da borç almıştır. Günümüzün oldukça gelişmiş küresel sermaye piyasalarında egemen ülkeler arasında sabit oranların uygulanabilirliğini sorgulamaya yöneltti. 2. Dünya Savaşı sonrası sabit döviz kuru sistemi 70'lerin başında çöktüğünde, serbest piyasada kuru etkileyen unsurların neler olduğu önemli hale gelmiştir (Obstfeld ve Rogoff, 1995: 73).

Türkiye'de döviz piyasası için son zamanlara baktığımızda, 2001 yılı öncesinde dolarizasyonun artması, bütçe açıkları, bankacılık ve finans sektörünün sağlıklı işlememesi ve finansal piyasada görülen kırılmalıklar nedeniyle döviz piyasası olumsuz etkilenmiştir. Bu dönem için amaç enflasyon kontrolü ve finansal istikrarı sağlamaktır. Sabit veya ayarlanabilir kur rejiminin uygulandığı bu dönemde Merkez Bankası tarafından belirlenen amaçlara ulaşmak için para politikası aracı olarak nominal döviz kuru kullanılmıştır. 2001 yılı Şubat ayında ayarlanabilir sabit kurlara dayalı dezenflasyon programını terk etmek ve dalgalı kura geçmek mecburiyetinde kalmıştır (İnan, 2002: 36). Sabit kur sistemi yerine geçilen bu döviz kuru sisteminde birçok değişken kuru etkilemektedir. Türkiye'nin de aralarında bulunduğu, gelişmekte olan ülkelere döviz fiyat değişimleri çok fazla olmaktadır. Ayrıca kur üzerinde ekonomik değişkenlerin etkisi gelişmiş ülkelere göre daha fazla olmaktadır. Makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler zaman içinde de değişim göstermektedir. Bu sebeplerden dolayı parasal aktarım mekanizmasının işleyişine yönelik belirsizlikler gelişmiş ülkelere göre Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere daha fazla olabilmektedir. TCMB, döviz kuru yerine 2002 yılından itibaren fiyat istikrarına odaklanan *örtük enflasyon* hedeflemesi rejimini uygulamaya başlamış, 2006 yılından itibaren enflasyon hedefini tüm birimlere ilan ederek *açık enflasyon* hedeflemesi rejimi uygulamasına geçmiştir. 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanunu'nun 4. maddesinde 20.03.2013 tarihinde yapılan değişiklik ile Bankanın temel amacı olan fiyat istikrarına ek olarak finansal istikrarı sağlayıcı para ve döviz piyasası ile ilgili izleme ve tedbir alma ile görevlendirilmiştir. Bu kapsamda, Merkez Bankası 2006 yılından itibaren uyguladığı enflasyon hedeflemesi rejiminin yanında, fiyat istikrarından ödün vermeden ilave olarak finansal istikrara da katkı yapacak şekilde yeniden tasarlamıştır (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası [TCMB], 2013:13). Bu çerçevede 2010 yılı sonundan itibaren kademeli olarak yeni bir para politikası geliştirmiştir. Kısa vadeli faiz oranı ile parasal aktarım mekanizmasını yönlendirmeye çalışan Merkez Bankası; faiz koridoru, rezerv opsiyon mekanizması, zorunlu karşılıklar ve likidite yönetimi yeni araçlar ile parasal aktarım mekanizmasının özellikle kredi ve döviz kuru kanalları üzerinden fiyat istikrarını ve bunun yanında finansal istikrarı muhafaza etmeye çalışmaktadır (TCMB, 2007:5-14).

Merkez Bankası, finansal piyasaların istikrarını ve gelişmesini fiyat istikrarına ilişkin politikaların etkin yürütülebilmesi için destekleyici amaç olarak görmektedir. Döviz kurları, uluslararası ticaret, yatırımlar, turizm ve diğer ekonomik faaliyetler için önemlidir ve birçok ekonomik birim tarafından takip edilmektedir. Döviz kurlarının istikrarlı olması aktarım mekanizması kanalı ile birçok ekonomik alanda etkisini gösterecek ve finansal piyasaların istikrarına katkı sağlayacaktır. Bunun yerine aşırı dalgalı döviz kurları piyasadaki risk düzeyini ve belirsizliği arttıracığından, ekonomik alanda olumsuz tesiri olacaktır. Finansal piyasalara etkisinin yanında ithal edilen ürünlerde ve ithal edilen yarı mamul ürünlerindeki maliyeti oluşturan unsur olması nedeniyle fiyatları etkilemektedir.

Döviz fiyatını etkileyen unsurlar ülke ekonomisi için önemlidir. Doğru döviz kuru politikaları, ihracatın teşvik edilmesi, yabancı yatırımların çekilmesi ve ekonomik istikrarın sağlanması açısından büyük önem taşır. Aynı zamanda, döviz kurlarındaki dalgalanmaları takip etmek ve yönetmek de önemlidir, çünkü aşırı dalgalanmalar ve belirsizlikler ekonomik istikrara zarar verebilir.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için döviz kurları büyük bir ekonomik etkiye sahiptir. Yerel para biriminin diğer ülkelerin paralarına göre değeri, ihracat ve ithalatın maliyetini etkiler. Döviz kuru yüksek olduğunda, ülkenin ihracatı teşvik edilir çünkü yerli ürünler yabancı ülkelerde daha uygun hale gelir. Ancak düşük döviz kuru, ithal mallarını daha ucuz hale getirirken ihracatı zorlaştırabilir. Bu şekilde döviz kurlarının düzeyi dış ticaret dengesine etki etmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler, genellikle bazı ürünleri ve hammaddeyi dışarıdan ithal eder. Döviz kuru yüksek olduğunda ithalat maliyeti artar, bu da ülkedeki enflasyonu etkileyebilir. Dışarıdan yapılan alımların maliyetinin yüksek olması, genel fiyat düzeyinde artışa neden olabilir. Döviz kuru, yabancı yatırımcıların doğrudan yatırım kararlarını etkiler. Düşük yerel para birimi değeri, yabancı yatırımcıların ülkede yatırım yapmasını teşvik edebilir. Ancak yüksek döviz kuru, dışarıdan finansman getirirken aynı zamanda yabancı yatırımların maliyetini artırabilir. Döviz kuru, dış borçlanma ve borç ödemeleri üzerinde de etkilidir. Dış borçları olan bir ülke, yerel para biriminin değeri düştüğünde dış borçlarını daha pahalı hale getirir. Bu durum, ülkenin dış borçlarının sürdürülebilirliği ve ödeme kapasitesi üzerinde etkili olabilir.

Döviz kurunun makroekonomik etkileri ile birlikte finansal piyasalar üzerinde de geniş etkisi bulunmaktadır (Evans ve Lyons, 2002: 171). Yabancı yatırımcıların portfolyo yatırım kararlarında önemli bir rol oynar. Yüksek döviz kuru, dış yatırımcılar için ülkenin menkul kıymetlerini cazip hale getirebilir. Hisse senetleri, tahviller ve emtialar üzerinde dalgalanmalara neden olabilir. Yerel para biriminin değeri düştüğünde, genellikle hisse senetleri ve emtia fiyatları artar. Sonuç olarak, döviz kuru, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için ekonomik istikrar ve büyüme için kritik bir faktördür. Döviz kuru politikaları ve dalgalanmaları, makroekonomik kararların alınmasında ve ekonomik hedeflerin belirlenmesinde dikkate alınması gereken önemli bir unsurdur. Ekonomik politikaların etkili bir şekilde yönetilmesi, döviz kurundaki dalgalanmaların etkilerini azaltabilir ve ülkenin ekonomik istikrarını artırabilir.

Türkiye’de 1989 yılında kabul edilen (Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karar,1989) karar ile döviz kuru serbest hale gelmiştir. Geride kalan son otuz dört yıl boyunca döviz kurları ekonomide önemli bir rol oynamıştır. USD ve Euro başta olmak üzere birçok yabancı para karşısında Türk Lirası tarihinin en düşük seviyelerini kaydetmiştir. 2009 yılı Ocak ayında %1,85 olan sepet kur, 2022 Aralık ayında %18,76 seviyesine çıkmış ve TL, USD ve Euro kurları karşısında %914 değer kaybı yaşamıştır (TCMB, 2023). Aynı zaman içinde ihracatımız %177, ithalatımız ise %230 artış göstermiştir (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2022). Döviz kurlarında istenilen düzeyin elde edilebilmesi için etki eden unsurların belirlenmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye için döviz kurlarında etkili olan makroekonomik değişkenleri ortaya koymaktır. Dolar ve Euro ile oluşturulmuş olan sepet kur ile 2009M1-2022M12 dönemini kapsayan dönem için yumuşak geçişlere izin veren Fourier yöntemleri kullanılarak inceleme yapılmıştır. Serilerin durağanlığı; Fourier KPSS ve Fourier ADF birim kök testiyle incelenmiş, farklı düzeylerde durağanlığı bulunan değişkenlerin Fourier Toda-Yamamoto analizi ile nedensellik ilişkilerinin yönü ele alınmıştır. Çalışma, literatüre üç noktada katkı sağlamaktadır. (i)Konu kullanılan yöntem ile ilk defa ele alınmıştır. (ii) Diğer çalışmalarda modele dâhil edilen değişken sayıları sınırlı olarak ele alınmış iken çalışmada daha önce ele alınan değişkenlerin tümü modele dâhil edilmiştir. (iii) Diğer çalışmalarda tek bir döviz kuru ile konu araştırılmış, Türkiye için ihracatta Euro ve ithalatta Dolar kullanımının ağırlıklı olması göz önüne alınarak her iki kur üzerindeki etkilerinin değerlendirilebilmesi için sepet kur oluşturularak analiz yapılmıştır.

Çalışma planı şu şekildedir; öncelikle teorik olarak durum ele alınmış ve literatürdeki yeri ve bugüne kadar olan çalışmalar ile mevcut durum ortaya konulmuştur. Daha sonra veriler ile izlenecek yöntemden bahsedilmektedir. Beşinci bölümde elde edilen bulgular ortaya konulmuştur. Son kısımda sonuç ve öneriler yer almaktadır.

Literatür çalışması

Türkiye için döviz kurlarına etki eden değişken veya değişkenleri belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar şöyledir;

Telatar ve Kazdağlı (1998) çalışmalarında, Türkiye, Fransa, Almanya, İngiltere ve ABD ülkeleri için satın alma gücü paritesi hipotezinin geçerliliğini test etmişler ve hipotezin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Temurlenk (1999) yapmış olduğu çalışmada 1973-1996 dönemi için aylık veriler ile AB, Almanya, İngiltere, İtalya ve Fransa ile Türkiye’nin ele alındığı çalışmada Satınalma Gücü Paritesi geçerliliği için incelemiştir. İki dönem halinde ele alınan çalışmada 1973-1981 dönemini sabit kur sistemi ile 1981-1996

dönemini ise esnek kur sistemi ile ele almıştır. Hipotez sabit kur sisteminde geçer iken esnek kur sisteminde geçerli olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Dülger ve Cin (2002) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 1986-1992 dönemi için Türkiye'deki aylık veriler kullanılarak Satın Alma Gücü Paritesinin geçerliliği test edilmiştir. Gelir düzeyi, faiz, para arzı ve fiyat düzeyi değişkenlerinin göreceli değerleri ile nominal döviz kuru arasında eş bütünleşme tespit edilmiş ve bu bulgulara dayanarak Türkiye'de satın alma gücü hipotezi geçerli bulunmuştur.

Ivan Canales-Kriljenko ve Habermeier (2004), yaptıkları çalışmada döviz kuru oynaklığını etkileyen faktörleri, IMF tarafından döviz piyasası organizasyonu ve düzenlemeleri hakkında toplanan ayrıntılı anket verilerinden yararlanarak incelemişlerdir. Yerleşik olmayanlar tarafından yerel para biriminin kullanımına ilişkin düzenlemelerin, bankaların döviz pozisyonlarına ilişkin sınırlamaların döviz kuru oynaklığını azalttığını ve makroekonomik koşulların ve döviz kuru rejimi seçiminin oynaklık üzerindeki etkisinin olduğunu ifade etmişlerdir.

Pazarlıoğlu ve Güloğlu (2007) yaptıkları çalışmada, 1987-2005 dönemi için çeyreklik veriler ile Türkiye için nominal kur üzerinde etkili olan değişkenleri incelemişlerdir. Para arzı ve gelir değişkenlerinin modelde içsel olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Para arzı katsayısı pozitif olması beklenen modelde negatif çıkmıştır.

Vergil ve Özkan (2007), 1980-2001 dönemi için Türkiye'de döviz kurunu açıklayan yaklaşımlardan Parasalcı Yaklaşımın geçerliliğini test etmişlerdir. Çalışmalarında Türkiye ile ABD, Almanya, İngiltere, Fransa ve İtalya ülkelerinin para birimlerini kullanmışlardır. Türkiye için döviz kuru değişimlerini açıklayan yaklaşımlardan Parasalcı Yaklaşımın geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Saatcioğlu ve Korap (2008), yaptıkları çalışmada 1986M01-2007M08 dönemini ele alarak, çok değişkenli eş-bütünleşme yöntemi kullanmışlardır. Değişkenler olarak; nominal döviz kuru, para arzı, enflasyon oranları, aylık vadeli mevduat faiz oranları ile sanayi üretim endeksi analizde kullanılmıştır. Döviz kuru ile para arzı arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca göreceli gelir farkının artması yerli paranın yabancı para karşısındaki değerini arttırdığını, enflasyonun döviz kuru üzerinde herhangi bir etkisi olmadığını tespit etmişlerdir.

Arize, Malindretos ve Ghosh (2015), Satın Alma Gücü Paritesi (PPP) hipotezinin geçerliliğini 1971'den 2011'e kadar dönem için incelemişlerdir. Asya ve Avrupa ülkelerinden 116 ülkeyi kıtasal gruplar ile gruplandırarak analiz etmişler. Döviz kurunun fiyat artışlarına adapte olması koşulu çoğu durumda desteklediği sonucuna ulaşmışlardır.

Örücü (2016), 1987Q1-1992Q4 zaman aralığı için Türkiye'de Parasalcı Yaklaşımın geçerliliğini test etmişlerdir. Türkiye için döviz kurlarını, enflasyonun, gelir düzeyinin, para arzı ve faiz oranının belirlediğini tespit etmişlerdir.

Gözen, Koç ve Abasız, (2016), 2002:11-2015:06 dönemi için haftalık veriler kullanmıştır. Gecelik, haftalık, aylık, üç aylık ve yıllık vadeli (forward) ve anlık dolar ve Euro kurları kullanılarak zayıf formda etkin piyasa hipotezi ve 2002:11-2015:03 dönemini kapsayan aylık veriler ile Satın Alma Gücü Paritesi hipotezinin Türkiye'de döviz kurunu belirlemede geçerli olup olmadığını test etmişlerdir. Satın Alma Gücü Paritesi hipotezinin Türkiye için geçerli olmadığını gösterirken, zayıf formda etkin piyasa hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymuşlardır.

Kartal, Depren ve Depren (2018), 2006M1-2017M6 dönem aralığını aylık veriler ile incelemişlerdir. ABD Dolar kuru tahmin modeli için önemli olan makroekonomik göstergelerin sırasıyla para arzı, bütçe açığı, yabancı yatırımlar, işsizlik, iç borç, ithalat, enflasyon ve cari açık olarak belirlenmiştir. Euro kuru tahmin modeli için en önemli değişkenler ise para arzı, bütçe açığı, cari açık, yabancı yatırımlar, ham petrol ithalatı ve ihracattır.

Tunaer (2019), Türkiye için yaptığı 1989Q1-2014Q4 zaman aralığında reel efektif döviz kurlarının belirleyicilerini incelemiştir. Ticaret ortaklarına göre kişi başına reel GSYİH, petrol fiyatları, mali harcamalar ve uluslararası açıklığın kısa ve uzun vadede döviz kuru belirleyicileri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Net dış varlıklar ile reel döviz kurları ile uzun dönemli anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Şit ve Karadağ (2019), 2003M01-2018M06 dönemini kapsayan aylık verilerle yapılan çalışmada, BİST 100 Endeksi, cari açık, dış ticaret açığı, faiz oranı, para arzı, Merkez Bankası döviz rezervleri ve enflasyon verileri döviz kuru üzerinde etkili oldukları sonucu elde edilmiştir. Bu makro değişkenlerle döviz kuru arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Faiz değişkeni ile aralarında negatif ilişki söz konusu iken diğer değişkenler ile pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Atış, Erer ve Akın (2019) döviz kurundaki volatilité üzerine yaptıkları çalışmada, 2000-2018 dönemi için Türkiye ekonomisinde, reel efektif döviz kurundaki şokların etkisinin yaklaşık 40 gün sürdüğü tespit

edilmiştir. Şokların ayrımı yapıldığında, negatif şokların kur üzerinde pozitif şoklardan daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, Türkiye'de döviz kurunun; doğrudan yabancı yatırımlar, portföy yatırımları, Merkez Bankası rezervleri, cari açık ve pozitif yönde etkilendiği, ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yurdal ve Demirel (2021) yılında reel döviz kuru oynaklığını 2010:01-2020:06 zaman aralığında NARDL modeli ile incelemişlerdir. Modelin sonuçları, değişkenler arasında asimetric eş bütünleşme ilişkisini desteklemektedir. Uzun vadeli analizlerde, Fed'in para politikası durumu dışındaki diğer değişkenlerle reel döviz kuru oynaklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Ancak, kısa vadeli sonuçlarda ise, reel döviz kuru oynaklığı ile kendi gecikmeleri, rezerv/borç oranı ve Merkez Bankası'nın fonlama maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Çiftçi ve Kaya (2023), döviz kuru belirsizliği ve enflasyon arasındaki ilişkiyi ele aldıkları 1980-2017 dönemini kapsayan çalışmada 149 ülke incelenmiştir. Döviz kurundaki belirsizliğin enflasyon üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucu elde edilmiştir. Ayrıca, döviz kuru geçişkenliğinin derecesi ve döviz kuru belirsizliğinin enflasyon üzerindeki etkisi ülke grupları arasında farklılık göstermekte ve zaman içinde enflasyon üzerindeki etkileri azalmaktadır. Türkiye'nin yer aldığı ülke grubu için döviz kuru belirsizliğindeki artışın enflasyonda artışa yol açtığı sonucu elde edilmiştir.

Kartal, Ulussever, Pata ve Depren (2023) yılındaki çalışmada, Merkez Bankası rezervleri (CBR), kredi temerrüt takası (CDS) kâr oranları ve döviz kurları arasındaki dinamik bağlantıları ele almışlardır. 2 Ocak 2004'ten 12 Kasım 2021'e kadar nispeten yüksek frekanslı (yani haftalık) verileri ile Wavelet Coherence (WC), Quantile-on-Quantile Regresyon (QQR) ve Granger gibi çeşitli ekonometrik yaklaşımlar ile analiz yapmışlardır. Döviz kurları için rezervlerin, kredi temerrüt takası kâr oranları için döviz kurlarının ve rezervler için kredi temerrüt takası kâr oranlarının anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tarama sonucunda çalışmaların çoğunun (Saatcioğlu ve Korap, 2008; Şit ve Karadağ, 2019; Kartal vd., 2018; Tunaer, 2019) döviz kuru ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler ele alınmıştır. Bazı çalışmaların ise (Gözen vd., 2016; Vergil ve Özkan, 2007; Dülger ve Cin, 2002; Temurlenk, 1999; Kartal vd., 2023) kur üzerinde etkili olan değişkenleri ile döviz kuru değişimlerini açıklayan teorilerden hangi veya hangilerinin geçerli olduğunun test edildiği görülmüştür.

Veri seti ve yöntem

Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkeler açısından, döviz kuru ekonomik açıdan önemli bir göstere olarak değerlendirilmektedir. Döviz kurunun etkilendiği değişkenleri belirlemek, döviz kurunu açıklayan yaklaşımlardan hangisinin geçerli olduğunu ortaya koymak, politika yapıcılar ve karar vericilerin bilmesi gereken hususlardandır. Bu çalışmada, Türkiye için nominal döviz kurlarından oluşturulan Sepet Kur (SK), Türkiye'nin Enflasyon Oranı (TRE), Euro Bölgesi Enflasyon Oranı (EE), ABD Enflasyon Oranı (ABDE), Türkiye Politika Faizi (TRF), Euro Bölgesi Politika Faizi (EF), ABD Politika Faizi (ABDF), Kredi Temerrüt Takası (KTT), Beklentiler (B), Para Arzı (M2), Turizm Geliri (TG), İhracat (E), ve İthalat (I) değişkenleri arasındaki ilişki ortaya çıkarılmak istenmektedir.

Tablo1: Veriler için Açıklamalar ve Kaynaklar

Sepet Kur (Döviz Alış)- Düzey Kurlar (SK)	1 SK=0,5*USD+0,5*Euro	TCMB
Türkiye Enflasyon Oranı (TRE)	TÜFE, 2005-2021, Bir önceki aya göre değişim (%)	TCMB
Euro Bölgesi Enflasyon Ortalama (EE)	European Union (EU6-1958, EU9- 1973, EU10-1981, EU12-1986, EU15- 1995, EU25-2004, EU27-2007, EU28- 2013, EU27-2020)	Eurostat
ABD Enflasyon Oranı (ABDE)	Consumer Price Index: Total All Items for the United States	St. Louis Fed
Türkiye Politika Faizi (TRF)	1 Haftalık Repo	TCMB
Euro Bölgesi Politika Faizi (EF)	Fixed rate tenders Fixed (Rate Key ECB interest rates)	Eurostat
ABD Politika Faizi (ABDF)	Federal Funds(Effective)	Federal Reserve
Kredi Temerrüt Takası (KTT)	CDS 5 Yıllık	Bloomberght
Beklentiler(B)	Tüketici Güven Endeksi	TUİK
Para Arzı(M2)	M2, Aylık, Para Arzı ve Karşılık Kalemleri (Bin TL)	TCMB
Turizm Geliri (TG)	Aylara göre turizm geliri	TUİK
İthalat, İhracat (E, I)	Aylara göre dış ticaret, 2013-2022 (genel ticaret sistemi)	TUİK

Döviz kuru değişimlerini açıklayan yaklaşımlara göre farklı değişkenler kur üzerinde etkili olmaktadır. Dış Ticaret Akımları Yaklaşımına göre dış ticaret bilançosu en önemli etkidir. Turizm Geliri (TG), İhracat (E), ve İthalat (I) değişkenleri dış ticaret bilançosu üzerindeki en önemli belirleyicilerdendir.

Satınalma Gücü Yaklaşımına göre ise ülkelerin fiyatlar genel düzeyi ile döviz kurları arasında ilinti kurmaya çalışılmaktadır (Öztürk ve Bayraktar ,2010: 162). Türkiye'nin Enflasyon Oranı (TRE), Euro Bölgesi Enflasyon Oranı (EE), ABD Enflasyon Oranı (ABDE) modele bu yaklaşıma göre dâhil edilmiştir.

Parasalıcı Yaklaşıma göre J.J. Polak'a dayanan ve daha sonra 1970'li yıllarda Robert Mundell ve Harry G. Johnson tarafından geliştirilen bu görüşe göre döviz kurlarını belirleyen öncelikli faktörün para piyasası dengesi olduğunu öne sürmektedir (Obstfeld, 2001: 8). Para Arzı (M2), bu açıdan modele dâhil edilmiştir.

Faiz Oranı Paritesi Yaklaşımına göre; ülkeler arasındaki faiz farklılıkları karar birimleri açısından bir arbitraj olanağı ortaya çıkarır. Faiz oranı paritesi yaklaşımına göre, spot piyasalarda faiz oranı düşük olan bir ülkenin ulusal parası vadeli piyasalarda primlidir. Spot piyasada faiz oranı yüksek olan bir ülkenin ise ulusal parası vadeli piyasalarda iskontoludur. Başka bir deyişle spot piyasada faiz oranı yüksek olan ülkenin ulusal parasının değeri vadeli piyasalarda düşer. Vadeli piyasalarda primin veya iskontonun büyüklüğü ülkelerin faiz oranları arasındaki farka bağlıdır Aynı zamanda bu arbitraj kurların spot ve vadeli piyasada denge döviz kurunun belirlenmesinde de önemli rol oynar (Hall ve Taylor, 1993: 374-382). Bu yaklaşıma göre Türkiye Politika Faizi (TRF), Euro Bölgesi Politika Faizi (EF), ABD Politika Faizi (ABDF). Kredi Temerrüt Takası (KTT), Beklentiler (B) değişkenleri modele dâhil edilmiştir

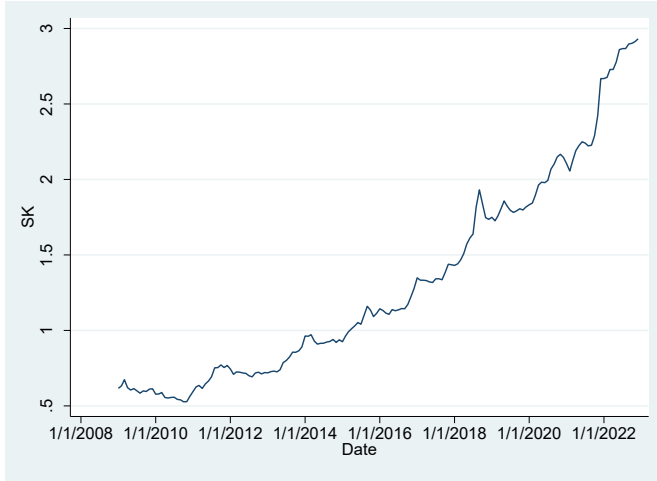
İthalat işlemlerinin büyük bir oranının dolar ile ihracat işlemlerinin doların yanında Euro ile yapılması nedeniyle her iki dövizin de dış ticaret için önemli olduğu Tablo 2'de görülmektedir. Bu nedenle döviz kuru; sepet kur (0,50*\$+0,50*€) değerleri alınarak analize dâhil edilmiştir.

Tablo 2: İhracat ve İthalat İşlemlerinin Para Türlerine Göre Oranları

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Euro	47	48	48	48	48	45	44	44	48	48	49	47	48	46	45
Dolar	48	46	45	46	46	47	48	48	43	40	43	45	45	47	49
Diğer	5	6	7	6	6	8	8	8	9	12	8	8	7	7	6
İthalat	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Euro	32	35	34	33	30	31	30	34	36	33	33	31	31	29	24
Dolar	65	60	61	62	64	63	63	59	56	58	61	63	61	65	71
Diğer	3	5	5	5	6	6	7	7	8	9	6	6	8	6	5

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr> ve <http://www.tcmb.gov.tr> adreslerinden yazar tarafından derlenmiştir.

Çalışmanın veri seti aylık veriler ile oluşturulmuş olup 2009M1–2022M12 dönemini kapsamaktadır. Sepet kurun zaman içindeki seyri Şekil 1’de sunulmaktadır.



Şekil 1: Sepet Kurun Zaman İçinde Değişimi

Çalışmada yöntem açısından öncelikle serilerin doğrusallıklarının araştırılması uygun görülmüştür. Literatürde kullanılan yöntemler ele alındığında BDS testi, Ramsey Reset testi, McLeod Li testi, Tsay’in F Testi ve Portmanteau testi bulunmaktadır (Korkut, Mert, Zeren ve Altunışık, 2020: 77). Bu çalışmada doğrusallık konusunda en etkin sonuçları veren Harvey, Leybourne ve Xiao (2008) ait olan doğrusallık testi kullanılmıştır.

Harvey vd. (2008) doğrusallık testi sonrası birim kök testleri Fourier tabanlı testlerle gerçekleştirilmiştir. Fourier ADF ve Fourier KPSS durağanlık testleri ile değişkenler incelenmiştir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi, değişkenlerin düzeyde ve birinci derecede durağan olmaları nedeniyle Nazlıoğlu vd. (2016) tarafından geliştirilen Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik testi kullanılarak araştırılmıştır. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ise Tablo 3’te bulunmaktadır.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
SK	168	1,313075	0,6768454	0,5272785	2,931496
TRE	168	1,375026	0,3123105	0,4446858	2,808197
EE	168	1,147921	0,13312	0,5306283	1,686399
ABDE	168	1,159378	0,1070238	0,8464285	1,475588
TRF	168	2,970248	0,2289194	2,674149	3,526361
EF	168	2,341772	0,0510754	2,302585	2,525729
ABDF	168	2,352652	0,0580157	2,304773	2,494621
KTT	168	5,58416	0,4488471	4,784654	6,811685
B	168	4,460167	0,0896019	4,149622	4,584656
M2	168	21,01165	0,7655666	19,89203	22,82853
TG	168	7,583286	0,6474805	5,168426	8,811402
E	168	16,40174	0,2458595	15,80972	16,96754
I	168	16,75615	0,2308666	16,021	17,29772

Veri seti 168 aylık verilerden oluşmaktadır. Değişkenler için ortalama değer 2009-2022 yılları arasındaki almış oldukları ortalama değeri ifade etmektedir. Doğal logaritması alınmış değerler kullanıldığından sepet kur için 1,31 değeri, belirtilen zaman aralığındaki aylık değişim oranını ifade etmektedir. Türkiye için enflasyon oranının sepet kura yakın artış seyrettiği görülmektedir. Euro bölgesi ve ABD’de fiyat artış düzeylerinin artış miktarı yakın gerçekleşmiştir. Para arzının aylık ortalama artış miktarı yüksek olmuş ve son olarak ihracat ve ithalat değişim miktarlarının benzer olduğu görülmektedir.

Doğal logaritması alınan serilerin aşağıdaki fonksiyonel ilişki incelenmiştir.

$$SK = f(TRE, EE, ABDE, TRF, ABF, ABDF, KTT, B, M2, TG, E, I)$$

Zaman serileri literatürü, ekonomik değişkenlerin doğrusal değil, doğrusal olmayan zaman serileri ile daha iyi karakterize edildiğini sıklıkla göstermektedir. Bu nedenle hem modelleme hem de tahmin amaçları için serilerin doğrusal olup olmadığını belirlemek önemlidir (Harvey vd., 2008: 1).

Tablo 4: Doğrusallık Testi Sonuçları

Değişkenler	W-Lam	Kritik Değerler			Sonuç
		%1	%5	%10	
SK	1,79	4,14	4,16	4,20	Doğrusal
TRE	7,97	8,43	8,46	8,51	Doğrusal
EE	1,67	6,07	6,09	6,14	Doğrusal
ABDE	13,59	28,53	28,58	28,67	Doğrusal
TRF	5,93	14,23	14,29	14,38	Doğrusal
EF	4,70	7,92	7,95	7,99	Doğrusal
ABDF	11,39	27,20	27,28	27,43	Doğrusal
KTT	6,80	13,01	13,05	13,12	Doğrusal
B	0,80	21,81	21,89	22,05	Doğrusal
M2	2,49	4,09	4,11	4,15	Doğrusal
TG	13,57	15,10	15,15	15,23	Doğrusal
E	7,34	12,37	12,41	12,49	Doğrusal
I	2,49	7,35	7,38	7,44	Doğrusal

Bulunan W-Lam değerleri kritik değerlerden (%1, %5 ve %10) küçük olduğundan seriler için doğrusal olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre serilerde doğrusallığı modellerin kullanılması uygun olacaktır, nonlinear modellerin kullanılmasına gerek olmadığı görülmektedir.

Birim kök testleri

Fourier KPSS birim kök testi

Literatüre Becker, Enders ve Lee (2006) tarafından sunulan Fourier KPSS Birim Kök Testi, Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (1992) tarafından geliştirilen KPSS durağanlık testine Fourier terimlerinin eklenmesiyle elde edilmiştir. Dolayısıyla Fourier KPSS birim kök testi yapısal değişimleri göz önünde bulunduran bir yapıya sahiptir. Yani yapısal değişimler hakkında açıklama yapılırken Fourier fonksiyonlar kullanılmaktadır. Diğer taraftan da yapısal kırılmalı testlerdeki kukla değişkenlerin yerine de kullanılmaktadır. KPSS tipi durağanlık testine Fourier fonksiyonlarının eklenmesinin asıl nedeni ani değişimlerin yerine yumuşak geçişleri de değerlendirmeye katmaktır. Fourier KPSS testi için sıfır hipotez bilinen tez, diğer birim kök testlerden farklı olarak durağanlığı ileri sürmektedir. Bu birim kök testi için Fourier fonksiyonlarının dâhil edilmiş hali aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Becker vd., 2006: 382);

$$y_t = X_t' \beta + Z_t' \gamma + r_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$r_t = r_{t-1} + u_t$$

$$Z_t = \left[\sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right), \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \right]' \quad (2)$$

Şeklinde tanımlanan vektör trigonometrik terimleri içermektedir. Bu denklemde yer alan t , trend terimi; T ise örnek büyüklüğünü ve k frekans değeri olarak tanımlanmaktadır. Burada ε_t durağan hata terimidir ve u_t, σ_u^2 varyanslı, bağımsız ve özdeş dağılıma sahiptir. Düzeyde durağan y_t için $X_t = [1]$, trend durağanlık için $X_t = [1]'$ geçerli olmaktadır Z_t' teriminin seçilmesinin sebebi Fourier açılımı yardımıyla kırılmaların daha doğru bir şekilde bütünleştirilebilir işlevler üzerinden tahmin edilebilmesidir. α_t kavramı, bilinmeyen formda ve bilinmeyen sayıdaki kırılmayı ifade etmektedir. Kırılmaların özelliğinin ne olduğuna bakılmadan, şartların çok kötü olması durumunda α_t yeterli uzunlukta bir Fourier serisi ile doğru kırılma sayısını tahmin edebilecektir;

$$\alpha_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n a_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n b_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right); n < \frac{T}{2} \quad (3)$$

Yukardaki denklemde yer alan n , yaklaşımda yer alan frekansların kaç tane olduğunu gösteren sayıdır. k , belirli bir frekansını simgelemektedir. Durağanlık hipotezine ilişkin ($H_0: \sigma_u^2 = 0$) alternatif hipoteze karşı "seride birim kök bulunmamaktadır" manasına gelen hipotez denenmektedir. Temel bir benzetim sistemi ile hesaplanan FKPSS test istatistiğinin, elde edilen kritik tablo değerlerinden küçük olması durumunda temel hipotez kabul edilmektedir. Test istatistiğini hesaplayabilmek için ise aşağıda verilen sabit ve trendli ya da sabit modellerden bir tanesi yaklaşık olarak tahmin edilir ve kalıntılar hesaplanır;

$$y_t = \alpha_0 + y_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (4)$$

$$y_t = \alpha_0 + \beta_t + y_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (5)$$

4 numaralı denklem ile durağanlık temel hipotezi için deneme yapılırken, 5 numaralı model ile trend durağanlık temel hipotezi de denenmektedir. Test istatistiği şu şekilde hesaplanır:

$$\tau_\mu(k) \text{ veya } \tau_\mu(k) = \frac{1}{T^2} \frac{\sum_{t=1}^T \widetilde{S}_t(k)^2}{\widetilde{\sigma}^2} \quad (6)$$

6 numaralı modelde belirtilen $\widetilde{S}_t(k) = \sum_{j=1}^t \widetilde{e}_j$ iken, \widetilde{e}_j 4 ve 5 numaralı modellerden elde edilen en küçük kareler kalıntılarıdır. Burada elde edilen k değeri ise minimum en küçük karelerin kalıntısını ifade eden frekans değeri olarak bulunmuştur. Becker vd. (2006)'nın $\widetilde{\sigma}^2$ tahmini ise şu şekildedir:

$$\widetilde{\sigma}^2 = \widetilde{\gamma}_0 + 2 \sum w_j \widetilde{\gamma}_j \quad (7)$$

7 numaralı denklemde $\widetilde{\gamma}_j$ 4 ve 5 numaralı denklemlerden elde edilen j. örneklem otokovaryansı ifade etmektedir. $w_j, j=1, 2, \dots, 1$ ağırlık dizisi olup; l kırpma gecikme parametresi olarak kabul edilmektedir. Geleneksel KPSS testine kıyasla, doğrusal olmayan bir trendin olmadığı durumlarda FKPSS testi daha güçlü bir test yöntemidir. Bu sebeple, analize başlamadan önce çalışmalarda doğrusal olmayan bir trendin varlığının tespit edilmesi önemlidir ($H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = 0$). Bu hipotez için kullanılacak F testi istatistiği şu şekildedir:

$$F_i(k) = \frac{(SSR_0 - SSR_1(k))/2}{SSR_1(k)/(T - q)} \quad i = \mu, \tau \quad (8)$$

8 numaralı denklemde $SSR_1(k)$, trigonometrik terimlerin dâhil edilmediği regresyonda (boş hipotezin geçerli olduğu durumda) elde edilen kalıntı kareler toplamını temsil etmektedir. q ise bağımsız değişken sayısını göstermektedir. KPSS testinin temel hipotezleri şunlardır:

H_0 : (Null Hypothesis): Seri, birim kök varlığına sahiptir ve durağan değildir.

H_1 : (Alternative Hypothesis): Seri, birim kök varlığına sahip değildir ve durağandır.

Fourier KPSS testi, istatistiksel olarak hesaplanır ve kritik değerlerle karşılaştırılır. Test istatistiği, kritik değerlerden daha büyükse, H_0 hipotezi reddedilir ve serinin durağan olduğu sonucuna varılır. Eğer test istatistiği, kritik değerden daha küçükse, H_0 hipotezi kabul edilir ve serinin durağan olmadığı sonucuna varılır.

Fourier ADF birim kök testi

Augmented Dickey-Fuller Birim kök testi temelli olan Fourier ADF birim kök testi 2012 yılında Enders ve Lee tarafından geliştirilmiştir. Fourier ADF testi, geleneksel ADF testine benzer, ancak Fourier dönüşümü kullanarak serinin frekans bileşenlerini dikkate alır. Bu test ile yapısal değişimler hakkında bilgi gerektirmeyen birden çok yapısal değişime izin veren bir testtir. Fourier ADF birim kök testi için önerilen veri yaratma süreci şu şekilde ifade edilmektedir;

$$\Delta y_t = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_3 y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta y_{t-1} + v_t \quad (9)$$

Yukarıdaki denklemde t, trendi; k, serinin frekans sayısını; T ise gözlem sayısını temsil etmektedir. FADF birim kök testi için temel hipotez, seride birim kök vardır şeklinde oluşturulur. Alternatif hipotez, seride birim kök yoktur şeklindedir. Hesaplanan test istatistikleri, tablo kritik değerinden mutlak değer olarak küçük ise boş hipotez yani H_0 reddedilemeyecektir.

Fourier ADF testinin temel hipotezleri şunlardır:

H_0 :(Null Hypothesis): Seri, birim kök varlığına sahiptir ve durağan değildir.

H_1 :(Alternative Hypothesis): Seri, birim kök varlığına sahip değildir ve durağandır.

Fourier ADF testi istatistiksel olarak hesaplanır ve kritik değerlerle karşılaştırılır. Eğer test istatistiği, kritik değerden daha düşükse, H_0 hipotezi reddedilir ve serinin durağan olduğu sonucuna varılır. Eğer

test istatistiği, kritik değerden büyükse, H_0 hipotezi kabul edilir ve serinin durağan olmadığı sonucuna varılır. (Enders ve Lee, 2012: 196-199).

Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi

Bu test Vektör Otoregresif (VAR) modeline dayanan bu test literatüre Toda-Yamamoto (1995) tarafından kazandırılmıştır. VAR yapısı, Sims (1980) tarafından önerilmiştir. Büyük ölçeğe sahip olan yapısal modellere bir alternatif yaratması amacıyla ortaya atılmıştır. Nedensellik testinde değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü araştırılmaktadır. Bu nedenle bir değişkenin gecikmiş değeri diğer bir değişken için denkleme dâhil edilmektedir. Granger (1969) tarafından literatüre kazandırılan nedensellik testi ilk ve en fazla tercih edilen yöntemlerden biridir. İki değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırılmasında kullanılmaktadır (Kutlar ve Şimşek, 2019:7). Granger nedensellik analizinde ilişkinin varlığının ve yönünün belirlenmesi için seriler durağan olmalıdır. Granger nedensellik testinin sahip olduğu eksikliklerin ortadan kaldırılması için farklı nedensellik testleri geliştirilmiştir. Bunlardan bir de Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testidir. Değişkenlerin farklı durağanlık derecelerinde bulunmasına veya bütünleşmesine imkân sağlamaktadır (Göçer ve Bulut, 2015: 732). Fakat serilerdeki olası yapısal kırılmaları Toda-Yamamoto nedensellik analizi göz ardı etmektedir. VAR modelinde zor olan kavram, orijinal kırılmaların kaynağını belirlemek veya bir değişkende meydana gelen bir kırılma diğer değişkenlerde kaymalara sebep olduğundan yapısal kırılmaları kontrol edebilmektir. Enders vd. (2012)'nin de tam olarak eleştirdiği durum budur. Fourier, trigonometrik fonksiyonları VAR modellerinin içine alması yapısal kırılmaları içeren nedensellik testinin gelişip ortaya çıkmasına neden olmuştur. Tekli Fourier frekansı 3 no'lu denklemden gibidir. k frekansı ifade etmektedir. Tekli Fourier frekansı kullanılarak denklemden yerine yazıldığında;

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n a_{1k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n b_{2k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_{p+d} y_{t-(p+d)} + \varepsilon_t \quad (10)$$

Denklemin incelendiğinde Granger nedensellik testinin sıfır hipotezinin test edilmesi eşitlik (1)'deki gibidir. Bunun için Wald istatistiği ile hipotez sınanabilmektedir. Tek frekanslı Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testini Eşitlik (4) göstermektedir. Bu test için sıfır hipotez yani aralarında nedensellik ilişkisi olmadığı durum şu şekildedir:

$H_0 : \beta_1 = \dots = \beta_p = 0$ olarak p parametrelerinde kısıtlama sıfırdır.

Ampirik bulgular

Değişkenlerin durağanlık düzeyleri Fourier ADF ve Fourier KPSS birim kök testleri ile incelenmiş olup; testlerden elde edilen sonuçlara Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5: Fourier Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	Test Denklemi	Fourier ADF I(0)	Fourier ADF I(1)	Fourier KPSS I(0)	Fourier KPSS I(1)
SK	Sabit Terimli	-1,863(3)	-3,051(3)***	0,0812(3)	0,145(3)***
	Sabit ve Trendli	-2,473(1)	-3,405(3)***	0,0324(1)	0,069(3)***
TRE	Sabit Terimli	-4,694(1)***		0,010(1)***	
	Sabit ve Trendli	-4,282(1)***		0,009(1)***	
EE	Sabit Terimli	-2,885(1)	-4,567(2)***	0,027(4)	0,140(2)***
	Sabit ve Trendli	-3,832(1)	-5,042(2)***	0,007(1)	0,013(2)***
ABDE	Sabit Terimli	-3,835(3)***		0,253(4)***	
	Sabit ve Trendli	-4,108(4)***		0,047(4)***	
TRF	Sabit Terimli	-4,494(4)***		0,026(5)***	
	Sabit ve Trendli	-4,642(4)***		0,024(5)***	
EF	Sabit Terimli	-2,750(1)	-6,324(3)***	0,005(1)	0,301(3)***
	Sabit ve Trendli	-3,809(1)	-6,275(3)***	0,003(1)	0,070(3)***
ABDF	Sabit Terimli	-4,699(1)***		0,012(4)***	
	Sabit ve Trendli	-4,680(1)***		0,012(4)***	
KTT	Sabit Terimli	-3,746(1)**	-4,597(3)***	0,069(2)	0,065(3)***
	Sabit ve Trendli	-3,592(1)	-4,716(3)***	0,055(2)	0,017(3)***
B	Sabit Terimli	-2,889(5)*	-2,758(4)***	0,033(2)	0,185(4)***
	Sabit ve Trendli	-2,956(5)	-3,233(4)***	0,011(5)	0,049(4)***
M2	Sabit Terimli	-3,338(1)	-4,242(4)***	0,034(1)	0,015(4)***
	Sabit ve Trendli	-2,881(4)	-4,327(4)***	0,029(1)	0,013(4)***
TG	Sabit Terimli	-4,977(1)***		0,008(1)***	
	Sabit ve Trendli	-4,953(2)***		0,008(1)***	
E	Sabit Terimli	-3,864(1)**	-4,963(1)***	0,083(2)	0,023(1)***
	Sabit ve Trendli	-3,839(1)	-5,355(2)***	0,014(1)	0,024(2)***
I	Sabit Terimli	-3,665(4)***		0,120(1)***	
	Sabit ve Trendli	-4,040(1)***		0,007(1)***	

Not: () k, kalıntı kareler toplamını yani Fourier sayısını ifade etmektedir, (***) %1, (**) %5 ve (*) %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Enders ve Lee (2012)'nin çalışmalarında Fourier ADF durağanlık testi için uygun kritik değerler, Becker vd. (2006)'nin çalışmasında Fourier KPSS durağanlık testi için uygun kritik değerler tablo olarak yer almaktadır.

Çalışmada öncelikle serilerin durağanlık sınaması araştırılmıştır. Sepet Kur (SK), Euro Bölgesi Enflasyon Oranı (EE), Euro Bölgesi Politika Faizi (EF), Credit Default Swap (KTT), Beklentiler (B), Para Arzı (M2), ve İhracat (E) değişkenleri düzey değerlerinde Fourier ADF birim kök testine ve Fourier KPSS birim kök testine göre durağan olmadığından farkları alınarak birinci mertebede durağan hale geldikleri görülmüştür. Türkiye'nin Enflasyon Oranı (TRE), ABD Enflasyon Oranı (ABDE), Türkiye'nin Politika Faizi (TRF), ABD Politika Faizi (ABDF), Turizm Geliri (TG) ve İthalat (I) değişkenleri Fourier ADF birim kök testine ve Fourier KPSS birim kök testine göre düzeyde durağan çıkmaktadırlar. Toda-Yamamoto ve Fourier temelli nedensellik testi düzeyde ve birinci mertebede durağan bulunan seriler için uygulanabildiği için elde edilen sonuçlar aşağıda yer alan tabloda sunulmaktadır:

Tablo 6: Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Hipotezler	Asimptotik p-değer	Bootsrap p-değer	Karar
TRE→SK	0,002***	0,003***	Nedensellik Var
EE→SK	0,407	0,408	Nedensellik Yok
ABDE→SK	0,736	0,700	Nedensellik Yok
TRF→SK	0,461	0,448	Nedensellik Yok
EF→SK	0,747	0,735	Nedensellik Yok
ABDF→SK	0,264	0,291	Nedensellik Yok
KTT→SK	0,609	0,658	Nedensellik Yok
B→SK	0,365	0,390	Nedensellik Yok
M2→SK	0,058*	0,068*	Nedensellik Var
TG→SK	0,814	0,819	Nedensellik Yok
E→SK	0,004***	0,003***	Nedensellik Var
I→SK	0,001***	0,003***	Nedensellik Var

(***) %1, (**) %5 ve (*) %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Akaike Bilgi Kriteri kullanılmış olup, Bootstrap p-değeri 1000 deneme ile elde edilmiştir.

Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre Türkiye'deki enflasyon oranı, para arzı sepet kuru etkilemektedir. Enflasyon oranındaki değişimin döviz kuruna yansıdığı görülmektedir. Enflasyon dönemlerinde yerli paranın değer saklama işlevi azalacağından dövize olan talep artacaktır. Para arzındaki değişim döviz kurlarını etkisi enflasyonda olduğu gibi artan yerli para değersiz hale gelmekte ve değerli olan yabancı para daha güvenilir olmaktadır. Para arzının gösterdiği artış döviz

kurlarını arttırmaktadır. Enflasyon ve para arzındaki artış, döviz kuru değişimlerini açıklayan Satınalma Gücü Yaklaşımının Türkiye için geçerli olduğunu ifade etmektedir. Nedensellik test sonuçlarına göre ithalat ve ihracat da sepet kuru etkilemektedir. İthalat için döviz gerekme ve ithalat arttıkça artan döviz talebi ile döviz kurları etkilenmektedir. 2022 Ocak-Aralık döneminde ithal ürünler içerisinde ara mallarının payı %80,4, sermaye mallarının payı %11,1 ve tüketim mallarının payı %8,4 olarak gerçekleşmiştir(www.tuik.gov.tr). Ara mallarının ithalatta bu kadar yüksek oranda olması Türkiye'nin ihraç ürünlerinde kullanmış olduğu ham madde ve ara malların da ithalat yoluyla alınmasını ifade etmektedir. Sonuç olarak ihracat için gerekli ara malların ithalat yoluyla alınan oranı kadar dövizde talep artışı olmakta ve dövizin yükselmesine neden olmaktadır.

Euro bölgesi enflasyon oranı, ABD enflasyon oranı, Türkiye'deki politika faizi, Euro bölgesi politika faizi, ABD politika faizi, KTT ve beklentiler sepet kur üzerinde etkili olmadığı görülmektedir.

Sonuç ve değerlendirme

Döviz kuru gelişmekte olan ülkeler için birçok açıdan önemi bulunmaktadır. Kur rejimi sabit kur ise güçlü döviz rezervlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Serbest kur rejiminde ise piyasada oluşacak şoklar veya konjonktürel hareketler karşısında fiyat istikrarını koruma adına müdahale edilmesi gerekmektedir.

Gelişmiş ülkelerde dış ticaret fazlası, yeterli düzeyde tasarruf miktarı, gelişmiş finansal piyasalar gibi koşullar nedeniyle para ve sermaye piyasaları daha istikrarlıdır. Türkiye'nin de içinde yer aldığı gelişmekte olan ülkelerde ise, daha yüksek oranda uluslararası sermaye hareketlerine maruz kaldıklarından döviz piyasası etkilere açık olmaktadır. Özellikle 1990 sonrası finansal krizler ve ödemeler dengesinde açıklar ile karşılaşıldığı görülmüştür. Yüksek büyüme, düşük enflasyon, düşük tasarruflar nedeniyle dış kaynaklara duyulan ihtiyaç gelişmekte olan ülkeler için temel sorunlardır. Kur dalgalanmaları sonrasında fiyatlarda görülecek dalgalanma ve oluşturacağı belirsizlik takip etmek ve yönetmek gerekmektedir. Çünkü aşırı dalgalanmalar ve belirsizlikler ekonomik istikrara zarar verebilecektir. Enflasyon, faiz oranı, dış ticaret dengesi gibi temel makroekonomik değişkenlerin yanında varlık fiyatları, yabancı yatırımlar finansal piyasalar üzerinde de etkisi bulunmaktadır. Bu nedenle kur üzerinde etkili olan ekonomik etkenlerin belirlenmesi oluşabilecek olumsuz etkilerin yönetilmesinde önem arz etmektedir. Bu nedenle, ekonomi yöneticileri ve yatırımcılar döviz kuru değişimlerini yakından izler ve uygun politikaları uygulayarak ekonomik istikrarı ve büyümeyi desteklemeye çalışırlar.

İncelenen zaman aralığı için enflasyon oranı, para arzı, ihracat ve ithalat değişkenleriyle sepet kur arasında nedensellik ilişkisi olduğu Fourier Toda-Yamamoto testi ile tespit edilmiştir. Türkiye'deki enflasyon oranı, ihracat ve ithalat oranı sepet kuru etkilemektedir. Para arzı(M2) ise %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Euro bölgesi enflasyon oranı, ABD enflasyon oranı, Türkiye'deki politika faizi, Euro bölgesi politika faizi, ABD politika faizi, CDS ve beklentiler sepet kur üzerinde etkili olmadığı görülmektedir.

Sepet döviz kur değişimleri için bulunan makro ekonomik değişkenlerin nominal ve reel kur üzerine yapılan (Dülger ve Cin,2002; Pazarlıoğlu ve Güloğlu, 2007; Örüç, 2016; Vergil ve Özkan, 2007; Kartal vd. 2018) önceki çalışmalar ile benzerlik taşıdığı görülmektedir.

Fiyat istikrarı ve finansal istikrar için kurlar üzerindeki etkili olan değişkenler kontrol altında tutulmalı bu sayede finansal istikrar sağlanmış olacaktır. İncelenen zaman aralığında politika faizlerinin etkisi olmadığı görülmektedir. Kurda fiyat istikrarı için mal ve hizmetlerde fiyat istikrarı sağlanması gerekmektedir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, fiyat istikrarını sağlamak için enflasyon hedeflerinde başarılı olduğunda döviz kurlarının istikrarlı hale gelmesini de sağlamış olacaktır. Elde edilen sonuçlardan ithalat ve ihracatın sepet kur üzerinde etkili olması nedeniyle ihracatın dışa bağımlılığının azaltılması ve yerli üretimi dış bağımlılıktan kurtarıcı çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu sayede ithalat azalması ile döviz talebi azalarak kurun artışına yönelik baskı ortadan kalkmış olacaktır. İhracat için gerekli olan ithalatta ortadan kalkmış olacağından ihracattan elde edilecek döviz piyasada döviz arzı olarak etkisi olacak ve Türkiye'de döviz ihtiyacını azaltıcı etkisi daha fazla olacaktır. Türkiye için döviz kuru değişimlerini açıklayan görüşlerden; Dış Ticaret Akımları, Satınalma Gücü Paritesi ve Parasalcı yaklaşımın geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye'de döviz kuruna etki eden unsurlar üzerine daha sonra yapılacak çalışmalarda; nominal döviz kuru ve nominal değişkenler yerine reel efektif döviz kuru ve reel değişkenlerin analizlerde kullanılması yararlı olabileceği değerlendirilmektedir.

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**

- Arize,A.C., Malindretos,J., and Ghosh,D. (2015). Purchasing Power Parity-Symmetry and Proportionality: Evidence from 116 Countries, International Review of Economics & Finance,Volume 37,Pages 69-85, Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2014.11.014>.
- Atış, A. G., Erer, D. ve Akın, A. (2019). Döviz Kuru Riski ve Belirleyenleri: Türkiye Örneği. Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi, 10(2), 43-54. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/764979>
- Becker, R., Enders, W. and Lee, J. (2006). A Stationarity Test In The Presence Of An Unknown Number Of Smooth Breaks, Journal Of Time Series Analysis, 3(5): 381-409.
- Çitçi, S.H. ve Kaya, H. (2023). Exchange Rate Uncertainty And The Connectedness Of İnflation, Borsa İstanbul Review, Volume 23, Issue 3, Pages 723-735, Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1016/j.bir.2023.01.009>.
- Dış Ticaret İstatistikleri, Aralık 2022.(2023, Ocak). Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni, 49633. Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Aralik-2022-49633#:~:text=%C4%B0thalatta%2C%202022%20Ocak%2DAral%C4%B1k%20d%C3%B6neminde,pay%C4%B1%20%258%2C4%20oldu>.
- Drine, I., and Rault, C. (2006). Chapter 12 Learning about the Long-Run Determinants of Real Exchange Rates for Developing Countries: A Panel Data Investigation, Editor(s): Badi H. Baltagi, Contributions to Economic Analysis, Elsevier, Volume 274, Pages 307-325, Erişim Adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0573855506740123>
- Dülger, F., ve Cin, M. F. (2002). "Türkiye'de Döviz Kuru Dinamiklerinin Belirlenmesinde Parasalcı Yaklaşım Ve Eşbütünleşme Yöntemiyle Sınama".METU Studies in Development. 29(1): 47
- Enders, W., and Lee, J. (2012). The flexible Fourier form and Dickey-Fuller type unit root tests. Economics Letters, 117(1), 196-199.
- Evans, M. D. D. , and Lyons, R. K. (2002). Journal of Political Economy, Vol. 110, No. 1 (February 2002), pp. 170-180. Erişim Adresi: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/324391>
- Göçer, İ., ve Bulut, Ş. (2015). Petrol Fiyatlarındaki Değişimlerin Rusya Ekonomisine Etkileri: Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme ve Simetrik Nedensellik Analizi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5(2), 721-748.
- Gözen, M. Ç., Koç, S. and Abasız, T. (2016). Testing The Validity Of Exchange Rate Determination Approaches For Turkey. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 38(2), 111-128.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations By Econometric Models And Cross-Spectral Methods. Econometrica, 37(3), 424-438.
- Hall R. E. and Taylor J.B. (1993). *Macroeconomics*, 4. Edition, Norton International Edition.

- Harvey, D. I., Leybourne, S. J., and Xiao, B. (2008). A Powerful Test For Linearity When The Order Of Integration is Unknown. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 12(3).
- Ivan Canales-Kriljenko, J. and Habermeier, K. (2004). Structural Factors Affecting Exchange Rate Volatility: A Cross-Section Study IMF Working Paper No. 04/147, Erişim Adresi: <https://ssrn.com/abstract=878972>
- Kartal, M.T., Ulussever, T., Pata, U.K., Depren, S.K. (2023). Dynamic Link Between Central Bank Reserves, Credit Default Swap Spreads, And Foreign Exchange Rates: Evidence From Turkey By Time Series Econometrics, Volume 9, Issue 5, Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16392>.
- Kartal, M., Depren, S. K., ve Depren, Ö. (2018). Türkiye’de Döviz Kurlarını Etkileyen Makroekonomik Göstergelerin Belirlenmesi: MARS Yöntemi ile Bir İnceleme. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 209-229. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/578206>
- Korkut, Y., Mert, E. K. E. R., Zeren, F., ve Altunışık, R. (2020). Covid-19 Pandemisinin Turizm Üzerindeki Etkileri: Borsa İstanbul Turizm Endeksi Üzerine Bir İnceleme. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(COVID-19 Special Issue), 71-86.
- Kutlar, A. ve Şimşek, M. (2002). Türkiye’deki bütçe açıklarının dış ticaret açıklarına etkileri: Ekonometrik bir yaklaşım: 1984(4)-2000(2). *D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi*, 16(1), 1-13.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P., and Shin, Y., (1992), “Testing the Null of Stationarity Against the Alternative of A Unit Root: How Sure Are WeT Economic Time Series Have A Unit Root?”, *Journal of Econometrics*, Vol. 54, pp. 159-178.
- Nazlıoğlu, S., Gormus A. and Soytaş, U. (2016). Oil Prices and Real Estate Investment Trusts (REITs): Gradual-Shift Causality and Volatility Transmission Analysis. *Energy Economics*. 1-28.
- Obstfeld, M., and Rogoff, K. (1995). The Mirage of Fixed Exchange Rates. *Journal of Economic Perspectives*, 9 (4): 73-96. Erişim Adresi: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.9.4.73>
- Obstfeld, M. (2001). International Macroeconomics: Beyond the MundellFleming Model, NBER Working Paper No.8369. Erişim Adresi: <http://www.nber.org/papers/w8369>
- Öruç., E. (2016). Döviz Kurlarının Belirlenmesinde Parasalcı Yaklaşım: Türkiye Örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (32), 101-122.
- Öztürk, N., ve Bayraktar, Y. (2010). Döviz Kurlarını Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar. *Cumhuriyet Üniversitesi Journal of Economics & Administrative Sciences (JEAS)*, 11(1). Erişim Adresi: <https://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423875102.pdf>
- Pazarlıoğlu, M.V., ve Güloğlu, S. (2007). “Türkiye'nin Döviz Kurunun Belirlenmesinde Monetarist Yaklaşım”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 12(3):19-34
- Sevüktekin, M. ve Çınar, M.(2017). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi. Dora Yayınevi.Bursa.
- Saatcioğlu, C., ve Korap, H. L. (2008). Testing Exchange Rate Determination Model For Ytl/Us \$: Evidence From High Frequency Data. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 87-101.
- Sims, C.A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 1980: 1-48.
- Şit, M., ve Karadağ, H. (2019). Döviz Kurunu Belirleyen Ekonomik Faktörler: Türkiye Ekonomisi İçin Ardl Sınır Testi Uygulaması. *International Journal of Economic & Administrative Studies*, (23).
- Telatar, E., and Kazdaglı, H. (1998). Re-Examine The Long-Run Purchasing Power Parity Hypothesis For A High İnflation Country: The Case Of Turkey 1980-93. *Applied Economics Letters*, 5(1), 51-53.
- Temurlenk, M. S. (1999). Weak and Strong Form Tests for Purchasing Power Parity: Evidence From Turkey. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(1).
- Toda, H. Y. and Yamamoto, T. (1995) Statistical İnference İn Vector Autoregressions With Possibly İntegrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Tunaer, V.B.M. (2019). Determinants Of Turkish Real Effective Exchange Rates, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 73, Pages 151-158, Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2018.06.004>.
- Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karar(1989, 8 Kasım). *Resmi Gazete (Sayı:20249)*. Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/20249.pdf>

- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, (2007). 2008 Yılında Para ve Kur Politikası, Ankara. Erişim Adresi: https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/255cedbc-147a-44b7-b651-25911fd3985a/Baskan_2008Parapol.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-255cedbc-147a-44b7-b651-25911fd3985a-m3fB7yT
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, (2013). Parasal Aktarım Mekanizması, Ankara. Erişim Adresi: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/4e99834e-179b-4a08-820c-f2b259032afd/ParasalAktarim.pdf?MOD=AJPERES>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, (2023). Gösterge Niteliğindeki Merkez Bankası Kurları. Erişim Adresi: https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html
- Vergil, H., ve Özkan, F. (2007). "Döviz Kurları Öngörüsünde Parasal Model ve Arima Modelleri: Türkiye Örneği". Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 13(1) : 211-231.
- Yurdal, S. K., ve Demirel, B. (2021). Türkiye’de Reel Döviz Kuru Oynaklığının Belirleyicileri: Rezerv Yeterliliğinin Etkisi Asimetrik mi?. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23(3), 787-804.

Örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerine etkisi: Algılanan stresin aracı rolü

Effect of organisational ostracism on task performance: The mediating role of perceived stress

Aslı Geylan¹ 

Coşkun Akça² 

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Eskişehir, Türkiye, ageylan@anadolu.edu.tr,

ORCID: 0000-0003-0303-9296

² Öğr. Gör. Dr., Kastamonu Üniversitesi, Tosya Meslek Yüksekokulu, Kastamonu, Türkiye, coskunakca@kastamonu.edu.tr,

ORCID: 0000-0003-3020-6694

Öz

Örgütsel dışlanma, bir çalışanın diğer iş arkadaşları tarafından yok sayılması veya dışlanmasıdır. Dışlanmanın kişilerarası bir stresör olarak kabul edilmesine rağmen literatürde örgütsel dışlanma ile stres ilişkisini konu alan çalışma sayısı oldukça azdır. Benzer şekilde örgütsel dışlanmanın bireylerin verimliliği üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu ileri sürülmesine rağmen az sayıda çalışmada örgütsel dışlanma ile görev performansı arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Bu noktadan hareketle araştırmanın amacı örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerindeki etkisinde algılanan stresin aracı rolünün incelenmesidir. Alan araştırması Kayseri ilinde faaliyet göstermekte olan bir imalat işletmesinde gerçekleştirilmiştir. Toplam 416 katılımcıdan veri elde edilmiştir. Araştırma kapsamında doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modelinden faydalanılmıştır. Araştırma sonuçları örgütsel dışlanmanın bir stres kaynağı olduğunu ve çalışanların performansını azalttığını göstermektedir. Ayrıca örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerine etkisinde algılanan stresin aracı rol oynadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda örgütsel dışlanmanın kontrol altına alınması stresi azaltarak görev performansının artırılmasında önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel Dışlanma, Algılanan Stres, Görev Performansı

Jel Kodları: L00, L20, L25

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Coşkun Akça,

Kastamonu Üniversitesi, Tosya Meslek Yüksekokulu, Kastamonu, Türkiye, coskunakca@kastamonu.edu.tr

Başvuru/Submitted: 16/06/2023

Revizyon/ Revised: 4/08/2023

Kabul/Accepted: 8/08/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Abstract

Organisational ostracism is when an employee is ignored or excluded by other co-workers. Although ostracism is accepted as an interpersonal stressor, the number of studies on the relationship between organisational ostracism and stress is limited in the literature. Similarly, although it is claimed that organisational ostracism has negative effects on the productivity of individuals, few studies have investigated the relationships between organisational ostracism and individual performance. From this point of view, the study aims to examine the mediating role of perceived stress in the effect of organisational ostracism on task performance. The field research was conducted in a manufacturing company in Kayseri's province. Data were obtained from a total of 416 participants. Within the scope of the research, confirmatory factor analysis and structural equation modelling were used. Research results show that organisational ostracism is a source of stress and reduces the performance of employees. In addition, it has been determined that perceived stress plays a mediating role in the effect of organisational ostracism on task performance. In this context, controlling organisational ostracism is important in increasing task performance by reducing stress.

Keywords: Organisational Ostracism, Perceived Stress, Task Performance

Jel Codes: L00, L20, L25

Atıf/Citation: Geylan, A., & Akça, C., Örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerine etkisi: Algılanan stresin aracı rolü, bmij (2023) 11 (3): 788-798, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2255>

Extended Abstract

Effect of organisational ostracism on task performance: The mediating role of perceived stress

Literature

Organisational ostracism is when the employee is ignored or excluded by other colleagues. According to an alternative definition, organisational ostracism is the degree of perception that the individual is ignored or excluded by others in the workplace and is a common universal phenomenon that occurs at national, organisational and hierarchical levels. This experience is psychologically painful for the employees. Organisational ostracism prevents individuals from interacting with their colleagues, which negatively affects mental and physical health. Even though organisational ostracism is accepted as an essential source of stress, the literature consists of only a handful of studies focusing on the relationship between stress and organisational ostracism. In addition to stress, employees with low social interactions with their colleagues are prone to have difficulty accessing critical information and resources related to their work, which may lead to lower task performance. Therefore, it is concluded that the performance will be affected badly compared to the employees exposed to organisational ostracism. Task performance reflects how well an individual performs the tasks required by the job, which includes behaviours to properly fulfil the duties assigned to the employee and responsibilities stated in the job description and to meet formal job performance requirements.

Task performance includes correctly performing the tasks assigned to the employee and fulfilling formal job performance requirements. Task performance includes applying relevant technical knowledge to perform required operations smoothly, quickly and without errors.

On the other hand, stress is defined as people's reaction to excessive pressures or other demands. Contrary to popular belief, stress can be associated with pleasant and unpleasant events. Stress also causes further problems if it cannot be solved due to delays in the adaptation capacity of the person. Stress negatively affects productivity, efficiency and quality of work. It causes individuals with high-stress levels to suffer from cognitive fatigue, which decreases the energy required for task performance. Consequently, when individuals experience stress, they are expected to underperform in tasks that require tolerance for frustration, accuracy, and their ability to avoid distractions.

Various models have been tested to explain the behavioural consequences of organisational ostracism within the framework of related studies. Although ostracism is accepted as an interpersonal stressor, limited studies in the literature examine the relationship between organisational ostracism and stress. Similarly, although it has been suggested that organisational ostracism negatively affects organisational and individual productivity, few studies have investigated the relationship between organisational ostracism and individual performance. With such concerns in mind, the study aims to examine the mediating role of perceived stress in the effect of organisational ostracism on task performance.

Design and method

Based on the theory and studies in the literature, it has been assumed that perceived stress will mediate the effect of organisational ostracism on task performance. In this context, the following hypotheses have been developed to determine the mediating role of perceived stress.

H1: Organisational ostracism negatively affects task performance.

H2: Organisational ostracism positively affects perceived stress.

H3: Perceived stress negatively affects task performance.

H4: Perceived stress plays a mediating role in the effect of organisational ostracism on task performance.

For this study, a questionnaire was conducted with 500 randomly selected full-time employees working in a manufacturing enterprise operating in Kayseri. A total of 416 questionnaires were evaluated after the missing and incorrectly filled ones were distinguished. Confirmatory factor analysis was applied to the scales of organisational ostracism, perceived stress and task performance. The fitting indices of all three variables remained within acceptable limits. This indicates that the data obtained according to the results of reliability (Cronbach's Alpha Coefficient) and validity (Confirmatory Factor Analysis) analyses provide the necessary conditions for the analysis. In the next step, the path analysis formed in line with the purpose of the research was analysed with the structural equation model. All results revealed that perceived stress partially mediates organisational ostracism's effect on task performance.

Findings and discussion

In the research model, CFI value was calculated as .951, IFI value as .917, NFI value as .904, PCLOSE value as .085, RFI value as .885, RMESA value as .073 TLI value as .917 and $\chi^2/df=2.768$. These results show that the model has acceptable fit values.

The effect of organisational ostracism on task performance $p=.011$, and C.R. value of -2.547 , $p=.000$ in the effect of organisational ostracism on perceived stress, and C.R. value of 6.777 and the effect of perceived stress on task performance with $p=.009$ and C.R. value was calculated as -2.608 . Based on these findings, it was concluded that there were significant relationships between the research variables. When the beta coefficients for the relations between the variables are examined, While the effect of organisational ostracism on job performance was $\beta=-.250$, when the perceived stress was included in the model, it was determined that the beta coefficient changed as $\beta=-.166$. When the perceived stress variable is added to the model created to determine the effect of organisational ostracism on task performance, it is seen that there is a decrease of $.084$ in the direct effect. All these results reveal that perceived stress plays a partial mediating role in the effect of organisational ostracism on task performance.

Hypothesis test results

Hypotheses H1, H2, H3, and H4 were accepted.

Conclusion, recommendation and limitations

According to the results of the research, it has been determined that organisational ostracism has a significant effect on perceived stress. In addition, one of the study's findings indicates that the task performance of individuals who experience organisational ostracism will be negatively affected. Another finding revealed that the perceived stress of the employees plays as a negative factor in task performance that causes a decline in it. As a result of the mediation test, it was revealed that perceived stress plays

a partial mediating role in the effect of organisational ostracism on task performance. These findings contribute to the literature by linking the behavioural consequences of organisational ostracism from a stress perspective.

Limitations

There are some limitations of the study. First, due to time and cost constraints, the study was limited only to employees employed in a manufacturing company in Kayseri. In addition, participants were asked to self-report when they filled out the questionnaires. Particularly, answering the statements about the task performance scale by their peers or supervisors who work at the same level as the participant would have contributed to more reliability of the research findings. Another limitation is that the study ignores cultural differences. In particular, it is thought that the people forming the sample have the same cultural characteristics. Repeating the research with cities selected from different geographical regions, that is, by determining a sample, will allow the findings to be generalised.

Recommendations

When the literature is examined, it is seen that there are no studies on how to prevent organisational ostracism. Therefore, it may be beneficial to expand the existing literature by investigating both the effects of organisational ostracism on individual and organisational outcomes and the antecedents of organisational ostracism in future studies. Increasing the number of studies revealing the relationships between organisational ostracism and variables such as job satisfaction, organisational commitment, professional burnout, organisational citizenship behaviour and turnover intention, which are especially emphasised in the organisational behaviour literature, reveals how important organisational ostracism is for organisational and individual health. In addition, conducting studies that explain the effects of organisational support, perceived organisational justice, leadership style, human resources practices, communication, formation and dynamics of social groups, and orientation on organisational ostracism can guide managers in preventing ostracism.

Giriş

Örgüt üyelerinin birbirleriyle çok fazla zaman geçirdikleri sosyal ortam bireylerin tutum ve davranışlarını etkileyen önemli bir unsur haline gelmiştir. Örgüt üyeleri arasındaki olumlu ilişkiler örgütsel vatandaşlık davranışı, örgütsel bağlılık, iş tatmini ve yüksek performans gibi bireysel çıktıların oluşmasına katkı sağlamaktadır. Bunun yanında örgüt üyeleri arasındaki olumsuz ilişkiler ise tükenmişlik, iş stresi, üretkenlik karşıtı iş davranışları, işten ayrılma niyeti gibi birey ve örgüt açısından istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Örgüt üyeleri arasındaki olumsuz tutumlardan bir tanesi de dışlanmadır.

Örgütsel dışlanma acı verici ve engelleyici bir deneyim olmasından dolayı bireyi olumsuz etkilemektedir. Örgütsel dışlanma insanların psikolojik ihtiyaçlarını karşılamaları için çok önemli olan sosyal etkileşim fırsatını azaltır (Aknar ve Akça, 2021). Örgütte dışlandığını hisseden bireyde kıskançlık, suçluluk, üzüntü, utanç, yalnızlık, depresyon ve sosyal kaygı gibi olumsuz duygusal durumlar ortaya çıkmaktadır (Williams, 1997).

Örgütsel dışlanma çalışanların işleriyle ve günlük yaşamlarıyla başa çıkmalarını sağlayan enerjilerini tüketen bir işyeri stresörü olarak kabul edilmektedir (Williams, 2001). Örgütsel dışlanmanın önemli bir stres kaynağı olarak kabul edilmesine rağmen, literatür incelendiğinde örgütsel dışlanma ile stres arasındaki ilişkileri ortaya koymaya yönelik olarak gerçekleştirilmiş olan sınırlı sayıda çalışma yer almaktadır (Mahfooz, Arshad, Nisar, Ikram ve Azeem, 2017; Chung, 2018). Aynı şekilde, örgütsel dışlanma ile görev performansı arasındaki ilişkilerin tespitine yönelik az sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Haq, 2014; Eşitti, 2018). Bu bağlamda bu araştırmanın amacı, örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerindeki etkisinde algılanan stresin aracılık rolünü yapısal eşitlik modeli ile ortaya koymaktır. Bu yönü ile araştırmanın literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Kavramsal çerçeve

Örgütsel dışlanma

Ostrachymos kelimesinden türetilen ostrakizm yani dışlanma kavramı, zaman içerisinde çeşitli kültürlerde öne çıkan bir kavram haline gelmiştir. Antik Yunan tarihinde, "ostrachymos" terimi, otoriter emelleri olanları demokrasilerden çıkarma uygulamasını ifade etmek için kullanılmıştır (Zippelius, 1986). Williams (2001), dışlanmayı kişinin kendisini başkaları tarafından dışlanmış veya yok sayılmış olarak algılama düzeyi şeklinde tanımlamıştır. Dışlanma, bir birey veya grup tarafından bir bireyin varlığının göz ardı edilmesi, reddedilmesi veya inkâr edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Williams, 2007).

"Bir bireyin örgütte başkaları tarafından görmezden gelindiğini veya dışlandığını algılama derecesi" şeklinde tanımlanan örgütsel dışlanma (Ferris, Brown, Berry ve Lian, 2008), kurumlar, kuruluşlar ve ülkeler arasında meydana gelen yaygın bir olgudur. Gerekli bilgileri vermemek, tepkisiz kalmak, konuşmamak veya göz teması kurmaktan kaçınmak örgütte dışlayıcı davranışlara örnek olarak gösterilebilir (Williams, 2001). Örgütsel dışlanma, çalışanlara yönelik kötü niyetli ve düşmanca davranışları ifade eden işyeri zorbalığı gibi diğer kavramların bir parçası olarak görülmektedir (Fox ve Stallworth, 2005). Örgütsel dışlanma kavramı, aktör açısından bakıldığında sosyal bir ortam içerisinde başkalarına dahil olamamak (Robinson, O'Reilly ve Wang, 2013); hedef açısından (Ferris vd., 2008) bakıldığında ise başka bireyler tarafından dışlanma veya yok sayılma olarak açıklanabilir. Dışlanma endişe vericidir çünkü aynı anda dört temel insan ihtiyacını (özsaygı, aidiyet, kontrol ve anlamlı bir varoluş ihtiyacı) tehdit eder (Williams, 2007). Robinson ve Schabram (2017), dışlanmayı kişisel dışlama ve görev dışlaması olmak üzere iki kategoride sınıflandırmışlardır. Kişisel dışlama, örgütteki bir çalışana sosyal destek vermemek, çalışana sosyal ortamlara katılma imkânı vermemek, grup içindeki konuşmalardan dışlamak, yemek veya kahve molalarına çalışana dâhil etmemek anlamına gelir. Görev dışlaması ise, çalışana işiyle ilgili konularda dışlamak anlamına gelir. Buna örnek olarak çalışandan gelen elektronik postaları yanıtlamamak, toplantılarda yok saymak ve yapılan projelerden çalışana haberdar etmemek verilebilir.

Algılanan stres

Stres hem bireysel hem de örgütsel düzeyde önemli bir etkiye sahiptir (Akça ve Özel, 2022). Selye'nin (1976) tanımıyla stres iki yönlü bir kavramdır; optimum düzeyde stres, organizmanın harekete geçmesini sağlayan, gelişmesi için gerekli olan, problem çözmek için psikolojik ve bedensel güçleri harekete geçiren olumlu stres (eustress) ve bireyin adapte olma kapasitesindeki gecikmeler nedeniyle baş edilemediği zaman sorunların ortaya çıkmasına neden olan stres ise olumsuz stres (distress) olarak değerlendirilmiştir. Sağlık ve Güvenlik Komisyonu [HSC] (1999), stresi, "insanların aşırı baskılara veya diğer taleplere olan tepkisi" olarak tanımlamaktadır. Mesleki stres, optimum stres düzeyine (eustress)

kadar artan iş performansına yol açabilir; tersine, mesleki stres, eğer çok yoğun, sık veya kronik ise, bir çalışanı sıkıntı riskine maruz bırakabilir (Selye, 1976). Mesleki stres olgusu, çalışanların işlerine düşük bağlılık, üretkenlik ve stresle ilgili sağlık harcamalarının neden olduğu ekonomik etkilerle küresel bir ölçeğe ulaşmıştır (Chang, 2008). Örgütler için, azalan performans, yüksek çalışan devri, sık sık iş gecikmeleri ve devamsızlık mesleki stresörlerinin ortak sonuçlarıdır. (Williams ve Cooper, 1998; Elfering, Grebner, Semmer, Kaier-Freiburghaus, Lauper-Del Ponte ve Witschi, 2005).

Görev performansı

İş performansı, bir örgütün dinamik ve oldukça rekabetçi bir ortamda hayatta kalmasına katkıda bulunur. Örgütlerin geliştirmeyi düşünmesi gereken en temel dinamiklerden biridir (Hunt, 1996; Sonnentag ve Frese, 2002). İş performansı, bir bireyin belirli veya sabit bir zaman diliminde gösterdiği farklı davranış kalıplarının örgüt açısından toplam değerini ifade eder. İş performansı, Borman ve Motowidlo (1993) tarafından atıfta bulunulan sınıflandırma sistemine dayanarak *görev performansı* ve *bağlamsal performans* olarak ikiye ayrılmaktadır. Literatürde birçok araştırmacı görev ve bağlamsal performans arasındaki farklara odaklanmıştır (örneğin, Borman ve Motowidlo, 1993; Motowidlo ve Van Scotter, 1994). Borman ve Motowidlo (1997) tarafından görev performansı, "örgütün teknik çekirdeğine katkıda bulunan işlemleri gerçekleştiren çalışanların faaliyetleri" olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla işin gerektirdiği temel görevlerle ilgili davranışlar bu sınıflandırmaya dâhil edilir. Görev performansı, çalışana verilen görevleri doğru bir şekilde gerçekleştirme ve resmi iş performansı gereklerini yerine getirme gibi davranışları içermektedir (Zoghbi-Manrique-de-Lara ve Ting-Ding, 2017). Görev performansı gerekli işlemleri sorunsuz, hızlı ve hatasız gerçekleştirmek için ilgili teknik bilgileri uygulama becerisi içerir (Motowidlo, Borman ve Schmit, 1997). Bağlamsal performans, iş için resmi olarak gerekli olmayan ancak çalışanın katkısıyla örgütün psikolojik ve sosyal varlığının çerçevesini belirlemeye katkı sağlayan performanstır (Campbell, 1990; Motowidlo vd., 1997; Van Scotter ve Motowidlo, 1996).

Örgütsel dışlanma, algılanan stres ve görev performansı arasındaki ilişkiler

Dışlanmanın birey üzerinde oluşturduğu olumsuz etkiler yalnızlık, üzüntü, utanç, suçluluk, depresyon, kıskançlık ve sosyal kaygı gibi olumsuz duygusal durumlara neden olmaktadır. Williams (1997, 2001) tarafından dışlanmanın sonuçlarını tahmin etmek için geliştirilen model, dışlanma duygusunun sosyal kaynakları tehdit edebileceği ve sonuç olarak bir stres unsuru olarak görülebileceği inancına dayanmaktadır (Williams, 2001). Genel olarak örgütsel dışlanma, çalışanların işleriyle ve günlük yaşamlarıyla başa çıkılmalarını sağlayan kaynaklarını tehdit eden bir işyeri stresörü olarak kabul edilir. Yüksek stres düzeyine sahip bireyler görevlerinde düşük performans gösterebilirler (Savery ve Luks, 2001).

Literatür incelendiğinde örgütsel dışlanma, algılanan stres ve görev performansı arasındaki ilişkileri ortaya koymaya yönelik sınırlı sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Haq (2014) Pakistan'ın farklı kuruluşlarında tam zamanlı çalışanın 229 katılımcı ile gerçekleştirdiği araştırmasında örgütsel dışlanma, psikolojik sermaye, iş performansı, iş stresi ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yapılan analizler sonucunda örgütsel dışlanma ile iş stresi arasında pozitif (0,37) ve örgütsel dışlanma ile iş performansı arasında negatif (-0,16) ilişkilerin varlığı ortaya konulmuştur. Mahfooz ve diğerleri (2017) ise işyerinde nezaketsizlik, örgütsel dışlanma, tükenmişlik, iş stresi ve psikolojik sermaye arasındaki ilişkileri tespit etmek amacıyla 200 sağlık çalışanı ile gerçekleştirdikleri araştırmalarında örgütsel dışlanma ile iş stresi arasında pozitif yönlü (0,55) ilişki tespit etmişlerdir. Eşitti (2018), beş yıldızlı konaklama işletmelerinde gerçekleştirdiği araştırmasında örgütsel dışlanma, iş gerilimi ve bağlılık, iş performansları ve lider-üye etkileşimi arasındaki ilişkileri ortaya koymak için gerçekleştirdiği çalışmasında örgütsel dışlanma ile iş performansı arasında (-0,47) düzeyinde negatif anlamlı ilişkiler tespit etmiştir. Chung (2018) ise örgütsel dışlanma ve yardım etme davranışı, çalışan sesliliği davranışı ve görev performansı arasındaki ilişkilerde algılanan stresin aracılık etkisini araştırmıştır. Güney Kore'de 225 tam zamanlı çalışan ile gerçekleştirilen araştırmada yeniden örnekleme yöntemi ile regresyon analizinden faydalanılmıştır. Analizler sonucunda örgütsel dışlanma ile iş stresi arasında pozitif (0,16) ve örgütsel dışlanma ile görev performansı arasında negatif (-0,19) ilişkilerin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmacı Hayes (2004) Modeli ile test ettiği hipotezler sonucunda örgütsel dışlanma ile görev performansı arasındaki ilişkide algılanan stresin aracı rol oynadığını ortaya koymuştur.

Kuramdan ve literatürde yer alan çalışmalardan hareketle örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerine etkisinde algılanan stresin aracı rol oynayacağı varsayılmıştır ve bu kapsamda algılanan stresin aracılık rolünü tespit etmek amacıyla aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H₁: Örgütsel dışlanma görev performansını negatif yönde etkiler.

H₂: Örgütsel dışlanma algılanan stresi pozitif yönde etkiler.

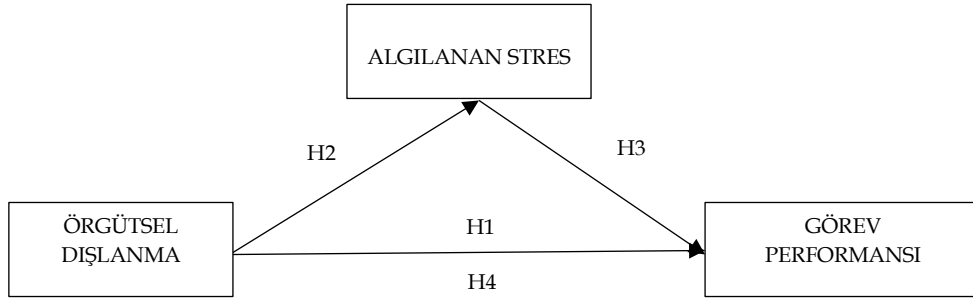
H₃: Algılanan stres görev performansını negatif yönde etkiler.

H₄: Örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerindeki etkisinde algılanan stres aracı rol oynamaktadır.

Araştırma yöntemi

Araştırmanın amacı ve modeli

Nicel araştırma kapsamında gerçekleştirilen bu araştırmanın amacı örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerindeki etkisinde algılanan stresin aracı rolünün incelenmesidir. Bu amaçtan hareketle araştırma modeli Şekil 1’de gösterildiği gibi oluşturulmuştur.



Şekil 1: Araştırma Modeli

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Örnekleme

Kayseri ilinde faaliyet göstermekte olan bir imalat firmasında çalışan tam zamanlı 500 katılımcıya anket uygulanmıştır. Eksik kodlama ve hata ayırımı yapıldıktan sonra toplam 416 anket değerlendirmeye alınmıştır. Anketlerin %83,2'sinde geri dönüş olmuştur. Katılımcılar demografik özellikleri açısından ele alındığında %62,5'inin kadın, %37,5'inin erkeklerden oluştuğu; örneklemin yaş ortalamasının 29,53 olduğu belirlenmiştir. Medeni durumları açısından bakıldığında ise %81,5'inin evli olduğu; %57,4'ünün ise lise ve dengi eğitim düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırma için etik kurul izni Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 03/03/2021 tarih ve 24899 protokol numarası ile alınmıştır. Araştırmanın verileri 2021 yılının Mart ve Nisan ayları arasında toplanmıştır.

Veri toplama aracı

Araştırmada veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. İki bölümden oluşan anket formunun birinci bölümünde demografik özelliklere yönelik kapalı uçlu sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde ise ölçek soruları yer almaktadır. Araştırmada kullanılan ölçekler, daha önce geçerliği ve güvenilirliği test edilmiş ölçeklerdir. Bu kapsamda örgütsel dışlanma, algılanan stres ve görev performansı ölçekleri kullanılmıştır. Tüm ölçekler 5 dereceli Likert formatında oluşturulmuştur. Derecelendirme, “kesinlikle katılmıyorum” (1), “katılmıyorum” (2), “kararsızım” (3), “katılıyorum” (4) ve “kesinlikle katılıyorum” (5) şeklindedir.

Örgütsel dışlanma ölçeği: Katılımcıların algıladıkları örgütsel dışlanma düzeylerini tespit etmek amacıyla Ferris ve diğerleri (2008) tarafından geliştirilen, Türkçe uyarlaması Keklik, Saygın ve Oral Kara (2013) tarafından yapılan on üç ifade ve tek boyuttan oluşan ölçekten faydalanılmıştır. “İşyerinde diğerlerine selam verdiğimde karşılıksız kalır.”, “Diğerleri bir çay/kahve molası verdiklerinde beni davet etmezler.” ölçekte yer alan ifadeler örnek olarak verilebilir. On üç ifadenin güvenilirlik katsayısı 0,853 olarak belirlenmiştir.

Algılanan stres ölçeği: Katılımcıların algıladıkları stres düzeylerini ölçmek amacıyla Cohen, Kamarck ve Mermelstein (1983) tarafından ortaya konan ve Türkçe uyarlaması Eksin, Harlak, Demirkıran ve Dereboy (2013) tarafından yapılan algılanan stres ölçeğinden faydalanılmıştır. Stres/rahatsızlık algısı ve yetersiz öz yeterlik algısı boyutlarından oluşan ölçekte on ifade yer almaktadır. “Hayatımdaki önemli şeyleri kontrol edemediğimi hissediyorum.”, “Kişisel sorunları ele alma yeteneğime güven duymuyorum.” gibi ifadeler yer almaktadır. Yapılan güvenilirlik analizi ile Alpha katsayısı 0,891 olarak belirlenmiştir.

Görev performansı ölçeği: Katılımcıların gösterdikleri görev performanslarının düzeyini belirlemek amacıyla Goodman ve Svyantek (1999) tarafından tasarlanmış, Türkçe uyarlaması ise Bağcı (2014) tarafından yapılmış olan 9 ifade ve tek boyuttan oluşan ölçekten yararlanılmıştır. “İşime ilişkin hedefleri başarıyla sonuçlandırırım.” ve “Hedeflenen işleri başarmak ve verilen tarihte bitirmek için planlı ve organize çalışırım.” ölçekte yer alan ifadelere örnek olarak gösterilebilir. Ölçeğe yönelik Cronbach’s Alpha Katsayısı 0,779 olarak belirlenmiştir.

Araştırma bulguları

Araştırmanın bu bölümünde doğrulayıcı faktör analizi ve araştırma değişkenlerine ilişkin ortalama, standart sapma ve varyans değerlerine yer verilmiştir. Araştırma modelinde yer alan araştırma hipotezlerinin test edilmesinde yapısal eşitlik modeli yol analizi kullanılmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

Örgütsel dışlanma, algılanan stres ve görev performansı ölçeklerine ilişkin tespit edilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 1.’de gösterilmektedir.

Tablo 1: Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

İndeksler	Mükemmel Uyum	Kabul Uyum	Edilebilir	Örgütsel Dışlanma	Algılanan Stres	Görev Performansı
CFI	$0,970 \leq CFI \leq 1,000$	$0,950 \leq CFI \leq 0,970$		0,988	0,984	0,993
RMSEA	$0,000 \leq RMSEA \leq 0,050$	$0,050 \leq RMSEA \leq 0,080$		0,066	0,062	0,057
NFI	$0,950 \leq NFI \leq 1,000$	$0,900 \leq NFI \leq 0,950$		0,981	0,975	0,991
PCLOSE	$\geq 0,05$			0,170	0,119	0,153
RFI	$0,900 < RFI \leq 1,000$	$0,850 < RFI \leq 0,900$		0,966	0,959	0,945
IFI	$0,950 \leq IFI \leq 1,000$	$0,900 \leq IFI \leq 0,950$		0,988	0,974	0,993
TLI	$0,950 \leq TLI \leq 1,000$	$0,900 \leq TLI \leq 0,950$		0,978	0,974	0,958
χ^2/df	$0,00 \leq \chi^2/df \leq 2,000$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$		2,851	2,642	2,249

Kaynak: Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.

Tablo 1’e göre her üç değişken için de uyum iyiliği ölçütleri mükemmel uyum ve kabul edilebilir düzeydedir. Güvenilirlik (Cronbach’s Alpha katsayısı) ve geçerlilik (doğrulayıcı faktör analizi) analizi sonuçları, elde edilen verilerin analiz için gerekli koşulları sağladığını göstermektedir.

Araştırma değişkenlerine ilişkin ortalama, standart sapma ve varyans değerleri

Örgütsel dışlanma, algılanan stres ve görev performansı değişkenlerine ilişkin ortalama, standart sapma ve varyans değerleri Tablo 2.’de görüldüğü gibidir.

Tablo 2: Ortalama, Standart Sapma ve Varyans Değerleri

	Ortalama	Standart Sapma	Varyans
Örgütsel Dışlanma	2,8770	0,96322	0,928
Algılanan Stres	2,9407	0,82747	0,685
Görev Performansı	3,2151	0,88759	0,788

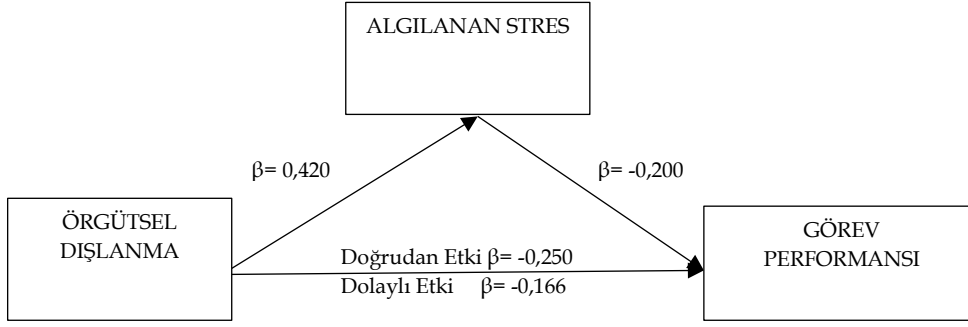
Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Tablo 2’ye göre değişkenlerin ortalama değerleri 3,22 ile 2,88 arasında bulunmaktadır. Değişkenlerin standart sapma değerlerinin ise birbirine çok yakın olduğu görülmektedir.

Araştırma modelinin test edilmesi

Araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulmuş olan model yapısal eşitlik modeli yol analizi ile çözümlenmiştir. Oluşturulan modelde; CFI değeri 0,951, IFI değeri 0,917, NFI değeri 0,904, PCLOSE değeri 0,085, RFI değeri 0,885, RMESA değeri 0,073, TLI değeri 0,917 ve $\chi^2/df=2,768$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar modelin kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğunu göstermektedir.

Örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerindeki etkisinde $p=0,011$ ve C.R. değeri $-2,547$, örgütsel dışlanmanın algılanan stres üzerindeki etkisinde $p=0,000$ ve C.R. değeri $6,777$ ve algılanan stresin görev performansı üzerindeki etkisinde $p=0,009$ ve C.R. değeri $-2,608$ olarak hesaplanmıştır. Bu bulgulardan hareketle araştırma değişkenleri arasında anlamlı ilişkilerin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenler arası ilişkilere yönelik beta katsayıları incelendiğinde; örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerindeki etkisi $\beta=-0,250$ iken modele algılanan stres dâhil edildiğinde beta katsayısının $\beta=-0,166$ şeklinde değiştiği tespit edilmiştir. Örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerindeki etkisini belirlemek için oluşturulan modele algılanan stres değişkeni eklendiğinde doğrudan etkide $0,084$ düzeyinde bir azalma olduğu görülmektedir. Tüm bu sonuçlar örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerindeki etkisinde algılanan stresin kısmi aracı rol oynadığını ortaya koymaktadır. Elde edilen sonuçlara göre araştırmanın hipotezleri olan **h1**, **h2**, **h3** ve **h4** kabul edilmiştir. Yapılan yol analizi sonucunda elde edilen bulgular Şekil 2.'de görüldüğü gibidir.



Şekil 2: Yol Analizi Sonuçları

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Tartışma, sonuç ve öneriler

Bu çalışmada örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerindeki etkisinde algılanan stresin aracı rolü incelenmiştir. İlk olarak örgütsel dışlanmanın algılanan stres üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu Ferris ve diğerlerinin (2008) belirttiği gibi örgütsel dışlanmanın çalışanların işleriyle ve günlük yaşamlarıyla başa çıkmalarını sağlayan enerjilerini tehdit eden bir işyeri stresörü olduğu ortaya konulmuştur. Dışlanmış bireyler iş arkadaşları ile sosyal etkileşime giremeyeceklerinden dolayı yaşadıkları olumsuz deneyimlerden hareketle stres düzeyleri artış gösterebilir. Bunun yanında örgütsel dışlanma yaşayan bireylerin görev performanslarının olumsuz etkileneceği de araştırmanın ortaya koymuş olduğu bulgulardan bir tanesidir. Araştırma sonucunda ortaya konulan bir diğer bulgu da çalışanların algıladıkları stresin görev performanslarını yerine getirememelerine neden olan olumsuz bir faktör olduğudur. Çalışanların kendilerini stresli hissetmeleri performanslarında azalışa neden olmaktadır (Cavanaugh, Boswell, Roehling ve Boudreau, 2000). Araştırmanın ortaya koyduğu sonuçlar literatür tarafından desteklenmektedir (Haq, 2014; Mahfooz vd., 2017; Chung, 2018; Eşitti, 2018). Yapılan aracılık testi sonucunda ise örgütsel dışlanmanın görev performansı üzerindeki etkisinde algılanan stresin kısmi aracı rol oynadığı ortaya konulmuştur. Bu bulgu örgütsel dışlanmanın davranışsal sonuçlarını stres perspektifinden birbirine bağlayarak literatüre katkı sağlamaktadır.

Örgütlerde sosyal grupların çalışanlar ve örgütler üzerindeki önemli etkisi nedeniyle, örgütler ve yöneticiler, örgüt üyeleri arasındaki olumlu kişilerarası ilişkilerin önemini anlamalıdır. Dışlanmışlık duygusu, örgütte bireysel çıktılar üzerinde olumsuz etkilere sebep olarak çalışanların psikolojik olarak zarar görmelerine neden olabilir. Örgüt çalışanlarının psikolojik açıdan en az şekilde zarar görmeleri ve örgüte en fazla faydayı sağlamaları için yöneticiler tarafından bazı önleme mekanizmalarının oluşturulması faydalı olabilir. Yöneticilerin tüm insan kaynakları politika ve uygulamalarını icra ederken çalışanlarda dışlanma bilincinin nasıl artırılacağı, örgütsel dışlanmanın nasıl önlenebileceği ve birçok örgütsel ve bireysel çıktı üzerinde olumsuz etkilere neden olan dışlanma ile nasıl mücadele edileceğini anlaması/bilmesi gerekir. Böylece örgütsel dışlanmanın algılanan stres yoluyla işyeri davranışları üzerindeki olumsuz etkileri azaltılabilir.

Araştırmanın bazı kısıtları söz konusudur. Öncelikle araştırma zaman ve maliyet kısıtları nedeniyle sadece Kayseri ilindeki bir imalat işletmesinde istihdam edilmiş olan çalışanlarla sınırlı tutulmuştur. Ayrıca katılımcıların anket formlarını doldurmalarında öz bildirim yapmaları istenmiştir. Özellikle görev performansı ölçeğine ilişkin ifadelerin katılımcı ile aynı düzeyde çalışan akranları veya amirleri tarafından cevaplandırılması araştırma bulgularının daha güvenilir olmasına katkı sağlayabilir. Bir diğer kısıt ise araştırmanın kültürel farklılıkları göz ardı etmesidir. Özellikle örnekleme oluşturan

katılımcıların aynı kültürel özelliklere sahip oldukları düşünülmektedir. Farklı coğrafi bölgelerde araştırmanın tekrarlanması bulguların genellenebilirliğine olanak tanıyacaktır.

Literatür incelendiğinde örgütsel dışlanmanın nasıl önlenebileceğine yönelik araştırmaların yer almadığı görülmektedir. Bu yüzden gelecekte gerçekleştirilecek araştırmaların hem örgütsel dışlanmanın bireysel ve örgütsel çıktılar üzerindeki etkilerinin hem de örgütsel dışlanmanın öncüllerinin araştırılması mevcut literatürün genişletilmesi açısından faydalı olabilir. Bunun yanında örgütsel destek, algılanan örgütsel adalet, liderlik tarzı, insan kaynakları uygulamaları, iletişim, sosyal grupların oluşumu ve dinamikleri ile oryantasyonun örgütsel dışlanma üzerine etkilerini açıklayan araştırmaların gerçekleştirilmesi yöneticilere dışlanmanın önüne geçme konusunda yol gösterebilir.

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: (Etik Kurul izni alınan çalışmalar için)

Bu çalışma için etik kurul onayı, Anadolu Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 03/03/2021 tarihli 24899 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Anadolu University, Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee on 03/03/2021 and 24899 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

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

Kaynakça / References

- Akça, C., & Özel, Y. (2022). Bireysel ve örgütsel stres yönetimi. A. Karaca (Ed.), Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Uluslararası Araştırmalar II (ss. 37-50). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Aknar, A., & Akça, C. (2021). Otel işletmelerinde örgütsel dışlanmanın üretkenlik karşıtı iş davranışlarına etkisi. Demirci, B., & Solunoğlu, A. (Ed.), Turizmde Araştırma Temaları (ss. 71-80). Çizgi Kitabevi, Konya.
- Bağcı, Z. (2014). Çalışanların iş doyumunun görev ve bağlamsal performansları üzerindeki etkisi. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 12(24), 58-72.
- Borman, W. C., & Motowidlo, S. J. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel research. *Human Performance*, 10(2), 99-109.
- Borman, W.C., & Motowidlo, S. J. (1993). Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. In N. Schmitt & W. C. Borman (Eds.), *Personnel selection in organisations*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Campbell, J. P. (1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organisational psychology. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial, work and organisational psychology* (pp. 687-732). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Cavanaugh, M. A., Boswell, W. R., Roehling, M. V., & Boudreau, J. W. (2000). An empirical examination of self-reported work stress among US managers. *Journal of applied psychology*, 85(1), 65-74.
- Chang, S.I. (2008). Work role stressor and turnover intentions: A study of it personnel in South Korea. *Zeitschrift für Personalforschung*, 22, 272-290.
- Chung, Y.W. (2018). Workplace ostracism and workplace behaviors: a moderated mediation model of perceived stress and psychological empowerment. *Anxiety, Stress and Coping*, 31(3), 304-317.
- Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Eksin, M., Harlak, H., Demirkıran, F. & Dereboy, Ç. (2013). Algılanan stres ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Güvenirlilik ve geçerlik analizi. *New Symposium Journal*, 51(3), 132-140.
- Elfering, A., Grebner, S., Semmer, N.K., Kaier-Freiburghaus, D., Lauper-Del Ponte, S. & Witschi, I. (2005). Chronic job stressors and job control: Effects on event-related coping success and well-being. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78, 237-252.
- Eşitti, B. (2018). Konaklama işletmelerinde dışlanma, iş gerilimi, bağlılık ihtiyacı ve iş performansı ilişkisi: Lider üye etkileşiminin aracı rolü. *İş ve İnsan Dergisi*, 5(1), 47-59.
- Ferris, D. L., Brown, D. J., Berry, J. W., & Lian, H. W. (2008). The development and validation of the workplace ostracism scale. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1348-1366.
- Fox, S., & Stallworth, L. E. (2005). Racial/ethnic bullying: Exploring links between bullying and racism in the US workplace. *Journal of vocational behavior*, 66(3), 438-456.
- Goodman, S. A., & Svyantek, D. J. (1999). Person-organisation fit and contextual performance: Do shared values matter. *Journal of Vocational Behavior*, 55, 254-275.
- Haq, I. U. (2014). Workplace ostracism and job outcomes: Moderating effects of psychological capital. In *Human Capital without Borders: Knowledge and Learning for Quality of Life; Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2014* (pp. 1309-1323).
- Health and Safety Commission (HSC) (1999). *Managing stress at work*. Discussion document. London: Health and Safety Commission.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60
- Hunt, S. T. (1996). Generic work behavior: An investigation into the dimensions of entry level, hourly job performance. *Personnel Psychology*, 49(1), 51-83.
- Keklik, B., Saygın, T., & Oral Kara, N. (2013). Akademik camianın çirkin ördek yavruları Öyp'lilerde örgütsel dışlanma (ostracism) kavramının incelenmesi, 1. Örgütsel Davranış Kongresi, 15-16.
- Mahfooz, Z., Arshad, A., Nisar, Q. A., Ikram, M., & Azeem, M. (2017). Does workplace incivility and workplace ostracism influence the employees' turnover intentions? Mediating role of burnout and job stress and moderating role of psychological capital. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(8), 398-413.
- Motowidlo, S. J., & Van Scotter, J. R. (1994). Evidence that task performance should be distinguished from contextual performance. *Journal of Applied Psychology*, 79, 475-480.
- Motowidlo, S. J., Borman, W. C., & Schmit, M. J. (1997). A theory of individual differences in task and contextual performance. *Human Performance*, 10(2), 71-83.
- Robinson, S. L., O'Reilly, J., & Wang, W. (2013). Invisible at work: An integrated model of workplace ostracism. *Journal of Management*, 39(1), 203-231.
- Robinson, S., & Schabram, K. (2017). Workplace ostracism. In K. D. Kipling & S. A. Nida (Eds.), *Ostracism, exclusion, and rejection* (pp. 224-239). New York: Routledge.
- Savery, L. K., & Luks, J. A. (2001). The relationship between empowerment, job satisfaction and reported stress levels: Some Australian evidence. *Leadership & Organization Development Journal*, 22(3), 97-104.

- Selye, H. (1976). *The Stress of Life*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Sonnentag, S., & Frese, M. (2002). Performance concepts and performance theory. In S. Sonnentag (Ed.), *Psychological management of individual performance* (pp. 4–25). Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Van Scotter, J. R., & Motowidlo, S. J. (1996). Evidence for two factors of contextual performance: Job dedication and interpersonal facilitation. *Journal of Applied Psychology*, 525-531.
- Williams, J. S. & Cooper, C. L. (1998). "Measuring occupational stress: development of the pressure management indicator", *Journal of Occupational Health Psychology*, 4, 306-321.
- Williams, K. D. (1997). Social ostracism. In R. M. Kowalski (Ed.), *Aversive interpersonal behaviors* (pp. 133–170). New York: Plenum Press.
- Williams, K. D. (2001). *Ostracism: The power of silence*. New York: Guilford Press.
- Williams, K. D. (2007). Ostracism. *Annual Review of Psychology*, 58, 425–452.
- Zippelius, R. (1986). Exclusion and shunning as legal and social sanctions. *Ethology and Sociobiology*, 7(3–4), 159–166.
- Zoghbi-Manrique-de-Lara, P., & Ting-Ding, J.-M. (2017). Task and contextual performance as reactions of hotel staff to labor outsourcing: The role of procedural justice. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 33, 51–61.

BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi yer alan işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk performansı üzerine bir inceleme

An investigation on corporate social responsibility performance of corporations included in the BIST sustainability 25 index

İrem Kefe¹ 

Öz

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Osmaniye, Türkiye, iremkefe@osmaniye.edu.tr

ORCID: 0000-0003-0387-5833

Günümüzde işletmelerin toplumsal rolleri ile paydaş beklentileri değişmektedir. İşletmelerin ürün ve hizmet sunmalarının yanı sıra topluma katkı sağlamaları da önemlidir. Çevresel ve sosyal riskleri yönetme yetenekleri işletmelerin performanslarının bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle kurumsal sosyal sorumluluk kavramı, işletmelerin ekonomik, yasal, etik ve hayırseverlik beklentilerini kapsamaktadır. Bu çalışmada Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik 25 Endeksinde yer alan işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk raporlarının içeriğinin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri çerçevesinde değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu raporlar aracılığıyla işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk performanslarını değerlendirilmiştir. Çalışmada içerik analizi ve TOPSIS yöntemleri kullanılmıştır. İçerik analizi sonuçlarına göre, işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri sınıflandırılmıştır. İçerik analizi verilerinden hareketle TOPSIS yöntemine göre işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk performansı sıralanmıştır. Akbank T.A.Ş., Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş., TAV Havalimanları Holding A.Ş. kurumsal sosyal sorumluluk performansı en yüksek işletmeler olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, sürdürülebilirlik endekslerinin işletmelere performans değerlendirme ve geliştirme imkânı sağladığını ve kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin de sürdürülebilirliğin önemli bir parçası olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çalışmanın gelecekte kurumsal sosyal sorumluluk raporlamasında kullanılacak göstergelerin belirlenmesine yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik Raporları, Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Sürdürülebilirlik Endeksi, İçerik Analizi, Çok Kriterli Karar Verme

Jel Kodları: M10, M14, M41

Başvuru/Submitted: 18/06/2023

Revizyon/Revised: 22/08/2023

Kabul/Accepted: 25/08/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Abstract

In today's world, the social roles of companies and stakeholders' expectations are changing. In addition to providing products and services, companies need to contribute to society. Their ability to manage environmental and social risks is part of their performance. Therefore, corporate social responsibility encompasses the economic, legal, ethical, and philanthropic expectations placed on businesses. This study aims to evaluate the content of corporate social responsibility reports of companies listed in the Borsa Istanbul Sustainability 25 Index within the corporate social responsibility activities framework. The objective is to assess companies' corporate social responsibility performance through these reports. Content analysis and the TOPSIS method are applied for this purpose. Based on the content analysis results, companies' corporate social responsibility activities are classified. Using the TOPSIS method, companies' corporate social responsibility performance is ranked. Akbank Inc., Doğan Group Inc., and TAV Airports Holding Inc. are identified as the companies with the highest corporate social responsibility performance. The findings of this study demonstrate that sustainability indices provide companies with opportunities for performance evaluation and improvement and that corporate social responsibility activities are an important part of sustainability. Furthermore, the study is expected to contribute to identifying indicators that can be used in future corporate social responsibility reporting.

Keywords: Sustainability Reports, Corporate Social Responsibility, Sustainability Index, Content Analysis, Multi-Criteria Decision Making

Jel Codes: M10, M14, M41

Atıf/Citation: Kefe, İ., BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi yer alan işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk performansı üzerine bir inceleme, *bmij* (2023) 11 (3): 799-823, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2256>

Extended Abstract

An investigation on corporate social responsibility performance of corporations included in the BIST sustainability 25 index

Literature

Wu and Habek (2021) conducted a study examining the application tendency of corporate social responsibility (CSR) reports. They found that firms listed on the stock exchange in China disclose more information, particularly on environmental issues. Soysal (2018) conducted a content analysis of sustainability reports of Turkey's top 500 industrial enterprises to reveal their CSR approach. Öztürk and Marşap (2018) analyzed CSR reports of telecommunications companies operating in the United States, the United Kingdom, and Turkey. They found that the key topics in the reports were social participation and environmental reporting. Kıymetli Şen and Hatunoğlu (2019) identified the factors influencing the CSR reporting of companies listed on the BIST Sustainability Index from 2014 to 2018. They found that company size, profitability, and financial leverage had an impact. Suvacı and Selcanoğlu (2019) conducted a content analysis to examine the CSR reporting ratios, report headings, responsibility areas of CSR projects, target audiences, and types of CSR projects of companies listed on the BIST100 Index. Aytar (2019) conducted a content analysis of CSR reports of companies listed in the BIST Sustainability Index from 2018 to 2019 and found that the trends in CSR activities varied among different companies and industry groups. Demirci (2018) examined the CSR activities of three banks listed on the BIST 30 Index and compared their social responsibilities, finding that most CSR activities focused on environmental protection and stakeholders. Erdiç and Ünlübulduk (2018) examined the CSR activities of the top ten restaurant chains with the highest brand value in the world. They found that the restaurants generally conducted and reported CSR activities to benefit the environment and society. Among the studies that investigated sustainability using the TOPSIS method, Aksoylu and Taşdemir (2020) examined the sustainability performance of various companies listed on the BIST Sustainability Index based on their 2018 reports. Özevin (2022) evaluated the corporate sustainability performance of 12 companies listed on the BIST Sustainability Index and operating in the manufacturing sector for 2017, 2018, and 2019. They calculated the importance weights of criteria in sustainability performance using the entropy method and then determined the performance of the companies based on these criteria using the TOPSIS method. Korga and Dirik (2023) examined the sustainability performance of 12 companies listed on the BIST Sustainability Index and operating in the manufacturing sector from 2015 to 2020 using the entropy and TOPSIS methods. Aras et al. (2016) analyzed the sustainability reports of conventional and participation banks through content analysis and then used the entropy method to determine the criteria weights. They subsequently employed the TOPSIS method to determine the sustainability performance of banks for the years 2009-2015.

Research subject

The study examines the corporate social responsibility (CSR) performance based on the CSR reports disclosed by companies listed on the BIST Sustainability 25 Index in 2021.

Research purpose and importance

According to Carroll and Shabana (2010), there is a connection between companies' understanding of CSR and financial performance. Generally, as company size increases, activities related to social responsibility can also increase, thus positively influencing corporate social performance (Soysal, 2018). Based on this, one of the reasons for choosing the BIST Sustainability 25 Index is that it is a newly traded index, and the companies included in this index are composed of large corporations. The study aims to provide insights into determining business CSR performance and its implications for investment potential from stakeholders' perspectives. Additionally, the study is expected to offer ideas regarding activities that contribute to business CSR performance. It seeks to guide businesses on which areas to focus on to enhance their CSR performance and effectively utilize their resources.

Contribution of the article to the literature

The study results can provide insights into how successful businesses are in social responsibility. CSR encompasses the interactions and responsibilities of businesses towards society and the environment. This study can help understand businesses' environmental, social, and economic impact as they carry out their activities. From the stakeholders' perspective, determining CSR performance can influence the preferences of investors, consumers, employees, and the community. Businesses that demonstrate strong CSR performance can stand out regarding sustainability, adherence to ethical values, and creating social benefits. This can impact their financial success and enhance their long-term investment potential. For businesses, providing insights into activities that contribute to CSR performance can aid in developing strategic planning. It can assist them in identifying the areas they should focus on to achieve a strong CSR performance and utilize their resources effectively. Additionally, the study can enable businesses to learn about best practices and successful examples in the industry to reach their CSR goals. Determining CSR performance and providing insights into activities contributing to businesses in this field can deliver significant value for stakeholders and businesses. It can strengthen businesses' relationships with society and the environment, enhance their reputation, and help them position themselves better for a sustainable future. The study differs regarding the covered period and the stock market index on which the companies under investigation are listed. Due to the inclusion of companies traded on a new index and the consideration of CSR reports for the year 2021, the study is believed to contribute to the literature by identifying indicators and criteria that may be important in evaluating recent CSR reports in a new index.

Design and method

Content analysis, one of the qualitative research methods, is used.

Research type

Research article

Research problems

The study aims to determine the factors influencing the CSR performance of companies listed on the BIST Sustainability 25 Index, which began trading in 2022.

Data collection method

The data for the study are obtained from the CSR reports of companies for the year 2021, as well as from the Public Disclosure Platform and the companies' corporate websites.

Quantitative/qualitative analysis

Both qualitative and quantitative research methods are used.

Research model

Not Applicable

Research hypotheses

Not Applicable

Findings and discussion

A content analysis and TOPSIS method are used to examine the CSR performance of the 25 companies operating in the BIST Sustainability 25 Index, which was indexed in November 2022. According to the content analysis results, the most represented companies in the BIST Sustainability 25 Index are from the financial institutions and manufacturing sectors. Additionally, the sectors with the highest number of listed companies from the trading sectors are wholesale and retail trade and information and communication. The reports are called "Sustainability Report" and "Integrated Activity Report". Based on the content analysis of the CSR reports, social responsibility activities are classified under economic, ethical, philanthropy, culture-art-education-sports, employee and human rights, and environmental issues. Among these themes, social responsibility activities are predominantly carried out under employee, human rights, and environmental issues. Among the companies, Vestel Electronics Industry and Trade Inc. has the highest number of social responsibility activities, while TAV Airports Holding Inc. has the lowest. When examining the CSR expenditure disclosed by the companies, it is observed that 40% of the expenditure information is provided, with the majority being invested in environmental issues. Using the data obtained from the content analysis, criterion weights are determined using the entropy method, and TOPSIS analysis is applied. According to the results of the entropy method, the most important themes in terms of CSR reporting performance for companies are philanthropy, culture education, economic and environmental issues, ethics, and employee and human rights. Therefore, the best CSR reporting performance companies are Akbank Inc., Doğan Group Inc., and TAV Airports Holding Inc.. Turkcell Communication Services Inc., Migros Trade Inc., and Vestel Electronics Industry and Trade Inc. have the lowest CSR reporting performance.

Findings as a result of the analysis

The study has identified Akbank Inc., Doğan Group Inc., and TAV Airports Holding Inc. as the companies with the highest corporate social responsibility (CSR) performance. The results of this study demonstrate that sustainability indices allow businesses to evaluate and improve their performance and that CSR activities are an important part of sustainability.

Hypothesis test results

Not Applicable

Discussing the findings with the literature

The study results show that the findings are generally consistent with the results of previous studies. According to Aytaç (2019), similarly, it is observed that the emphasis is mostly placed on employee training in CSR activities carried out by companies. Demirci (2018), Karadeniz and Ünlübulduk (2018) have concluded that the most common projects within CSR activities are related to environmental issues. However, there are also some differences. According to the study by Aksoylu and Taşdemir (2020), Otokar Automotive has the highest CSR performance, while Ereğli Iron and Steel Factories has the lowest performance. In the study by Korga and Dirik (2019), entropy weights were found to be the most important criterion related to employees and the lowest criterion related to environmental issues.

Conclusion, recommendation and limitations

When done correctly, CSR reporting is important for companies to communicate their social, ethical, and environmental performance to their stakeholders. These reports disclose the company's performance in environmental protection, working conditions, ethical practices, and other social responsibility domains. CSR reports provide stakeholders with information about the company's social responsibilities while enhancing the company's acceptance and reputation in society. The roles of companies in society and the expectations of stakeholders evolve. In addition to providing products and services, companies need to contribute to society. Their ability to manage environmental and social risks is part of their performance. Therefore, corporate social responsibility encompasses businesses' economic, legal, ethical, and philanthropic expectations.

Results of the article

As a result of the research, Akbank Inc., Doğan Group Inc., and TAV Airports Holding Inc. are the companies with the highest corporate social responsibility performance. The strong performance of these companies in this regard can be attributed to the positive impact on their brand recognition, business continuity, and potential to attract investors. The companies with the lowest CSR performance are Turkcell, Migros, and Vestel Inc.

Suggestions based on results

According to the study, Akbank Inc., Doğan Group Inc., and TAV Airports Holding Inc. have been identified as the companies with the highest corporate social responsibility (CSR) performance. It can be said that their strong performance in this regard positively affects business awareness, business continuity, and their potential to attract investors. On the other hand, Turkcell Communication Services Inc., Migros Trade Inc., and Vestel Electronics Industry and Trade Inc. have the lowest CSR performance. Improving their CSR activities and reporting processes will contribute to gaining a positive image among stakeholders. CSR activities have focused on environmental issues and employee and human rights. It is observed that internal stakeholders, such as employees, are emphasised. Since CSR activities enhance the recognition and reputation of companies in society, it is recommended to prioritize activities that contribute to social development and give them prominence in reports. Additionally, investments in social activities can provide financial gains from a tax perspective.

Limitations of the article

This study has relied on the guidelines of GRI (Global Reporting Initiative). In future studies, other reporting frameworks regarding CSR reporting can be considered. The reporting period can be examined over a longer duration. Different multi-criteria decision-making techniques can be applied for analysis.

Giriş

Muhasebenin temel ilkelerinden biri olan sosyal sorumluluk muhasebenin, organizasyon içindeki rolünde, muhasebe uygulamalarının yürütülmesinde, mali tabloların düzenlenmesinde ve sunulmasında sadece belirli kişi veya grupların değil, tüm toplumun çıkarlarının gözetilmesi gerektiğini ifade etmekte; bilgi üretiminde gerçeğe uygun, tarafsız ve dürüst davranılmasını gerektirmektedir (1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, 1992). Tüm toplumun çıkarlarından hareketle işletmeler, yürüttükleri faaliyetlerin sadece ekonomik getirilerini değil sosyal ve çevresel etkileri gibi ekonomik olmayan yönlerini de göz önünde bulundurmalıdır (Özkan, Tanç ve Taşdemir, 2018). İşletmelerin ekonomik olmayan yönlerinin etkisinin altını çizen Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) kavramı, ISO 26000 standardında resmi olarak yer almıştır. Bir kuruluşun sosyal sorumluluğu, toplumun sağlığı ve refahı da dahil olmak üzere sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlaması, paydaşların beklentilerini dikkate alması, geçerli yasalara ve uluslararası davranış normlarına uyması ve bu ilkelere uygun kararlar alması ve faaliyetlerini şeffaf ve etik bir şekilde gerçekleştirmesi anlamına gelir. Bu şekilde kuruluş, toplum ve çevre üzerindeki etkilerini açık bir şekilde ortaya koyabilmektedir (Kwarcinśka, 2020). Bu tanımdan hareketle, işletmeler ve toplum birbirinden ayrı varlıklar olarak değil birbiriyle ilişkili varlıklar olarak düşünülmelidir (Gedik, 2020).

KSS'nın tanımından anlaşılacağı üzere son yıllarda dünya genelinde işletmelerin toplumsal rolleri değişmekte ve bu değişiklikler paydaşların beklentilerini etkilemektedir (Sürdü ve Çalışkan, 2020). İşletmelerin sadece ürettiği ürünler ve sağladıkları hizmetler kadar içinde faaliyet gösterdikleri topluma buldukları katkı da önemli görülmektedir (Suvacı ve Selcanoğlu, 2019). Örneğin bir işletme emisyon salınımları yüzünden veya çeşitli bojkotlar nedeniyle itibar, müşteri veya pazar kaybına uğrayabilir. Dolayısıyla artık işletmelerin performansları ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından, yatırım ve kârlılık gibi finansal verilerle beraber çevresel ve sosyal riskleri de nasıl yönettiğine bakılarak değerlendirilmektedir (Çıtak ve Ersoy, 2016). Bu değerlendirmelerden hareketle "kurumsal sosyal sorumluluk" kavramı, toplumun işletmelerden ekonomik, yasal, etik ve hayırseverliğe bağlı beklentilerini kapsamaktadır (Carroll ve Shabana, 2010).

KSS'ye ilişkin klasik görüşler işletmelerin kârlılık ve ekonomik sürdürülebilirlik açısından hissedarlarının beklentilerini karşılama gerektğini ifade ederken, çağdaş görüşler toplumun refahına ilişkin olumlu sonuçlar veren politikalar, stratejiler ve uygulamalar bütününe ifade etmektedir (Akmese, Cetin ve Akmese, 2016). Dolayısıyla, işletmelerin finansal raporları sadece finansal bilgi içermekte olup hissedar beklentilerini karşılayabilmek adına finansal olmayan bilgilerin de raporlanma ihtiyacını ortaya çıkarmıştır (Yanık ve Türker, 2012). Bu bağlamda kurumsal raporlar, paydaşlarla finansal olmayan bilgileri iletmede kullanılan en yaygın araçlardır (Sürdü ve Çalışkan, 2020). Raporların çoğunda çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler, yerel halk ve doğal çevre paydaşlar olarak tanımlanmaktadır (Kwarcinśka, 2020).

KSS anlayışı, işletmenin ilgili tüm kurumlardan ve paydaşlardan sorumlu olması anlamına gelmektedir (Gedik, 2020). KSS raporları, yatırımcılar dışındaki örneğin tüketiciler, çalışanlar gibi daha geniş sayıda ve işletmelerle pasif ilişkide olan paydaşlara işletmelerin sosyal sorumluluk faaliyetleri hakkında bilgi vermektedir (Christensen, Hail ve Leuz, 2019). Günümüzde tüketici davranışlarının sadece ürün kalitesi ve fiyatına yönelik olmayıp aynı zamanda işletmelerin sosyal sorumluluk faaliyetlerini de dikkate alacak şekilde değişmesiyle birlikte KSS bilinci taşıyan işletmelerin, rekabetçi iş dünyasında önemli bir avantaj yakalayarak, yeni pazarlara girişleri ve potansiyel müşterilere ulaşabilmeleri kolaylaşmaktadır (Özkan ve diğerleri, 2018). Yatırımcıların parasal olmayan KSS konularına yönelik tercihleri olabildiğinden, diğer paydaşlar belirli KSS konularını önemsediklerinden ve bu tercihlerinin işletme performansını etkilemesinden ötürü KSS açıklamalarının kapsamı önem kazanmaktadır (Christensen ve diğerleri, 2019).

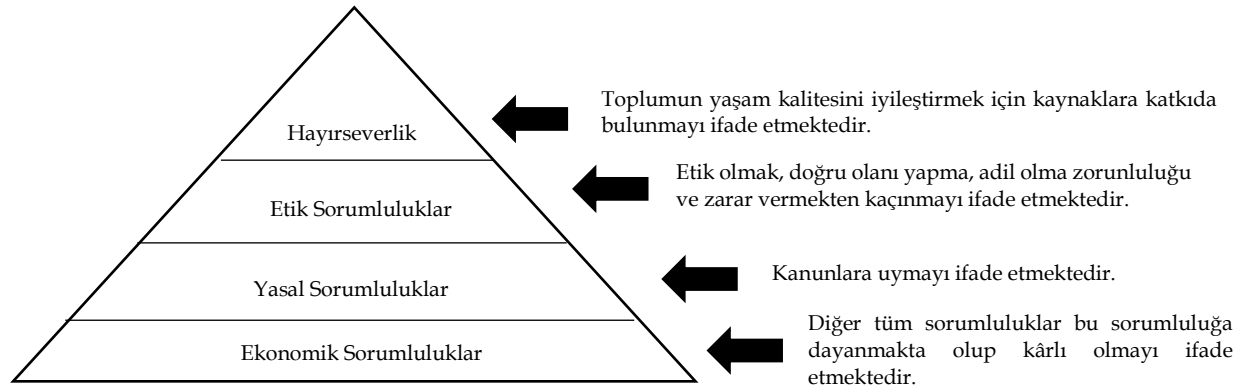
KSS raporlarında bir standart olmadığı için bu raporların içerdiği bilgiler, çeşitli paydaşların KSS bilgilerini kullanmasını ve karşılaştırmasını zorlaştırabilir ve işletmelerin KSS faaliyetlerinden tam olarak yararlanmalarını engelleyebilir (Christensen ve diğerleri, 2019). Finansal olmayan bilgilerin raporlanmasında kaliteyi, işletme büyüklüğü ve işletmenin faaliyet gösterdiği sektör olmak üzere belirleyen iki ana gösterge vardır (Öztürk ve Marşap, 2018). Çalışmada işletme büyüklüğünün ve sektörünün raporlama kalitesini etkilemesi nedeniyle çalışmada BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi'nde yer alan işletmelerin 2021 yılında KSS raporlarının mevcut durumunun incelenmesi amaçlanmıştır. Bu işletmelerin KSS faaliyetlerinin nelerden oluştuğu ve işletmelerin faaliyet gösterdiği sektörler göre KSS faaliyetlerinin değişkenlik gösterip göstermediğinin incelenmiştir. BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksinde yer alan işletmelerin büyük işletmeler olmaları bakımından birçok paydaşı ilgilendirmeleri dolayısıyla bu işletmelerin KSS raporları içerik analizi ve TOPSİS yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Çalışmanın bundan sonraki kısımları şu bölümlerden oluşmaktadır: İlk olarak KSS raporlarına ilişkin teorik açıklamalara yer verilmiştir. Bu takiben KSS raporlarına yönelik literatürde daha önce yapılmış çalışmalar özetlenmiştir. Bir sonraki bölümde araştırma yöntemi açıklanmıştır. Daha sonra araştırmaya ve bulgulara yer verilmiş ve tartışma kısmında bulgular değerlendirilmiştir. Son olarak çalışma, araştırmanın genel sonuçları, kısıtları ve gelecek çalışmalara önerilere yer verilen sonuç kısmıyla tamamlanmıştır.

Kavramsal çerçeve

KSS kavramı, literatürde sürdürülebilir kalkınma, kurumsal vatandaşlık, kurumsal sürdürülebilirlik, kurumsal sosyal performans ve kurumsal etik gibi terimlerle ilişkilendirilmektedir (Gedik, 2020). Sosyal sorumluluk faaliyetlerine önem veren işletmeler, marka değeri ve piyasa değerindeki artışla birlikte toplumun desteğini de alarak saygınlık kazanmaktadır (Özkan ve diğerleri, 2018). KSS anlayışına dayalı olarak uygulanan sosyal sorumluluk projeleri ile işletmeler toplumda tanınırlık ve itibar kazanmakta ve böylece aynı ürünü üreten rakiplerinin önüne geçebilmektedirler. Sosyal sorumluluk faaliyetleri ile işletmeler müşteri sadakatini, ürün kalitesi algısını olumlu etkileyerek rekabet avantajı sağlayabilmektedir (Karadeniz ve Ünlübulduk, 2018).

KSS ile ilgili literatürde birçok tanım yer almaktadır. Genel olarak KSS, paydaşların ekonomik, sosyal ve çevresel performans konularındaki beklentilerini önemseyen kurumsal eylemler olarak tanımlanmaktadır (Vieira, Grantham ve Sampson, 2021). KSS, işletmelerin faaliyetlerinden kâr elde ederken topluma ve çevreye yönelik sorumluluklarını da yerine getirmek amacıyla sahip olduğu varlıkları toplum ve çevre için KSS projelerinde kullanmasıdır (Suvacı ve Selcanoğlu, 2019). KSS, ekonomik, yasal, etik ve hayırseverlik olmak üzere dört boyutta sosyal sorumluluk faaliyetlerinden oluşmaktadır (Carroll, 1991). Şekil 1’de bu dört boyutun birbiriyle ilişkisi KSS piramidi ile gösterilmektedir.



Şekil 1: Kurumsal Sosyal Sorumluluk Piramidi

Kaynak: Carroll, 1991’den uyarlanmıştır.

Şekil 1’de KSS’nin boyutları şu şekilde açıklanabilmektedir (Demirci, 2018):

- Piramidin temelinde ekonomik sorumluluklar yer almaktadır. Diğer tüm sorumluluklar, maksimum kâr gerçeğini vurgulayan ekonomik sorumluluğa dayanmaktadır.
- İşletmelerin yasal sorumlulukları yasalara uymayı gerektirir. İşletmeler, faaliyetlerini sürdürürken yasalara uymak zorundadır.
- Etik sorumluluklar, tüketicilerin, çalışanların, hissedarların ve toplumun adalet ve adaletle ilişkin algısını kapsayan standartları, normları ve beklentileri içermektedir.
- Hayırseverlik, toplumun işletmelerden iyi kurumsal vatandaşlar olma beklentisi karşılığında gerçekleştirilen işletme faaliyetlerini içerir. İşletmelerin, sosyal sorumluluk faaliyetleri kapsamında sanata, kültüre, eğitime veya topluma kaynak ayırması örnek verilebilir.

KSS faaliyetlerinin raporlanmasının amacı, sosyal, etik ve çevresel alanlar dâhil olmak üzere kuruluşun finansal olmayan faaliyetlerini paydaşlara iletme (Kwarciańska, 2020). KSS faaliyetlerine ilişkin çalışmalar, belirli paydaşların algularını etkilemek ve yasal vergi avantajları elde etmek amacıyla bu tür faaliyetlerin yaygınlaştırılmasını gündeme getirmiştir (Akmese ve diğerleri, 2016). Tablo 1’de KSS faaliyetlerinin paydaşları nasıl etkilediğine yönelik örnekler gösterilmektedir.

Tablo 1: Paydaşlara Yönelik Sosyal Sorumluluk Faaliyetleri Örnekleri

Paydaşlar	Faaliyetler
Çalışanlar	Eğitim programları, davranış kuralları, iş sağlığı ve güvenliği kurallarının düzenlenmesi, tıbbi bakım paketleri, çalışanlar ve aileleri için spor kartları, memnuniyet anketleri
Müşteriler	Müşteri memnuniyeti anketleri, doğrudan görüşmeler, müşterilerden gelen referans mektupları, müşteri hizmet standartları, internet hizmetleri
Tedarikçiler	Fuarlara katılım, kamuoyu yoklamaları, denetimler
Toplum	Sosyal medyada yer alma, spor desteği, çocuklar için atölyeler, sponsorluk, yarışma organizasyonu, yardım etkinlikleri, çalışan gönüllülüğü
Çevre	Çevresel farkındalık eğitimi, eko-inovasyonların uygulanması, geleneksel aydınlatmanın değişimi, kâğıt tüketiminin azaltılması, bisiklet taşımacılığının teşviki, alternatif yakıtların kullanımı.

Kaynak: Kwarcińska, 2020'den uyarlanmıştır.

KSS raporlaması, bir işletmenin sosyal ve çevresel performansının toplanmasını, analiz edilmesini ve yayılmasını sağlar (Fuller, 2022). KSS raporlanması konusunda çeşitli çerçeveler yayınlamıştır:

- *ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları:* Bu standartlar seti ile doğal kaynakların kullanımının azaltılması, toprak, su ve hava üzerindeki zararlı etkilerin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır (Akmese ve diğerleri, 2016).

- *SA 8000 Sosyal Sorumluluk Standartları:* Temel olarak çalışma koşullarının iyileştirilmesi, çalışma standartlarının tüm çalışma ortamlarında uygulanmasının izlenmesi ve güvence altına alınmasına yöneliktir (Akmese ve diğerleri, 2016).

- *AccountAbility 1000 (AA 1000):* Sürdürülebilir kalkınma için muhasebe standartları, 1999 yılında ilk kez AA1000 Muhasebe Standartları olarak yayınlanmıştır (Altun, 2018). Bu standartların temel amacı, kurumların kuruluş, sosyal denetim ve raporlama faaliyetlerine yönelik profesyonel yaklaşımları arttırmak ve toplum ile kurumlar arasındaki güven eksikliğini ortadan kaldırmaktır (Akmese ve diğerleri, 2016).

- *Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi:* 2000 yılında başlatılan Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi, sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk kapsamında politikalar oluşturmayı ve bu politikaları uygulamayı amaçlanmaktadır. Sosyal sorumluluk uyumu konusunda en kapsamlı platform olarak öne çıkmaktadır. İnsan hakları, çevre, iş gücü ve yolsuzlukla mücadele kapsamında geliştirilmiş on temel prensibe dayalıdır (Akmese ve diğerleri, 2016).

- *Küresel Raporlama Girişimi (GRI):* Sosyal sorumluluğun raporlanmasında 1997 yılında, işletmelerin ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarını raporlayabilmeleri amacıyla bir raporlama çerçevesi yayınlamıştır (Yanık ve Türker, 2012). Günümüze kadar, GRI ilke ve kılavuzlarının uygulanması, finansal olmayan raporlama için yararlı ve yaygın bir araç haline gelmiştir (Kwarcińska, 2020). KSS raporlamasının içeriğinde yer alan unsurlar şu şekilde açıklanabilir (Vieira ve diğerleri., 2021):

- *Amaç:* Kurumsal misyon ve iş stratejisiyle tutarlı, bunları destekleyici bir şekilde sosyal açıdan anlamlı, paydaş beklentilerini karşılayan etik işletme uygulamaları yoluyla KSS hedeflerine ulaşılabilir.

- *İnsanlar:* Topluma farklı şekillerde katkıda bulunmak, bireylerin yaşamlarına iş ve eğitim olanakları sağlamak, güvenli çalışma koşulları sunmak, toplumu desteklemek için kullanılan vergileri ödemek, teknoloji tabanlı yenilikler geliştirmek, sağlık hizmetleri sunmak, aile izni politikaları ve arzu edilen emeklilik seçenekleri yoluyla değer katmayı içermektedir.

- *Çevre:* Küresel ısınma, yeşil mühendislik ve kimya, hava ve su kalitesi, doğal kaynakları tüketmeyen alternatifler, ekosistemler, kaynak bütünlüğü ve kirleticileri ele alan çevresel hedefler hem çevreyi korumayı hem de çevre kirliliğini azaltmayı hedefleyerek doğal çevresel sermayenin sürdürülmesini içermektedir.

- *Kâr:* Ekonomik hedefler, kâr, nakit akışını sürdürme, vergi ödeme, sermaye artırma, uygun maliyetli ve rekabetçi fiyatlara sahip mal ve hizmetler sağlama, tedarik zinciri bütünlüğü gibi sürdürülebilir finansal ve ekonomik uygulanabilirliğe odaklanmaktadır.

Çeşitli çerçevelere göre hazırlanan KSS raporları, işletmelerin web siteleri aracılığıyla erişilebilen halka açık ve bir yıllık rapor olarak sunulmaktadır (Vieira ve diğerleri, 2021). Bu raporları analiz etmenin faydaları şu şekilde sıralanabilir (Akmese ve diğerleri, 2016):

- KSS raporları, işletmeler ve paydaşları arasında ortak bir iletişim kanalıdır. Raporlar, işletmelerin çevre koruma, çalışma koşulları ve hakları gibi finansal performanslarıyla doğrudan ilgili olmayan hususlara ilişkin uygulamaları açıklar.

- Bir paydaş, işletmelerin sosyal sorumluluklarına dair bilgilere KSS raporları ile kolayca erişebilmektedir. Araştırmalar, KSS uygulamalarının tüketicilere iletilmesinin tüketicilerde olumlu tutumlara ve satın alma farkındalığının artmasına yol açtığını ortaya koymuştur.

- KSS raporu, KSS kavramının ve KSS raporlamasının bir işletme tarafından nasıl anlaşıldığını ve algılandığını yansıtmaktadır. KSS raporunun olması, işletme için paydaşların önemli olduğu şeklinde yorumlanabilir; aksi halde ise belirli menfaat sahiplerine ilişkin bilgilerin bulunmaması, işletmenin paydaşlarını göz ardı ettiği şeklinde yorumlanabilir.

Bunlara ilave olarak KSS raporlarını analiz etmenin diğer faydaları şu şekilde sıralanabilir (Kwarcínska, 2020): İçerikleri analiz edilen raporlar, işletmenin ürünlerinin sunumunda müşterilerin ihtiyaçlarını dikkate alarak ve doğal çevrenin korunmasını da göz önünde bulundurarak kalitenin iyileştirilmesi amacı taşıdığını göstermektedir. Raporlar, çalışanlar ile ilişkileri, tedarikçiler ile ilişkileri ve işletmenin topluma bağlılığını göstermektedir. Raporlar özellikle vizyon, strateji veya politika oluşturma aşamasında kurumların güven, dürüstlük ve saygı gibi temel değerlere bakış açıları hakkında bilgi vermektedir. KSS faaliyetlerinin işletmelere sağladığı faydalar şunlardır (Carroll ve Shabana, 2010):

- *Maliyet ve riski azaltma etkisi:* Maliyet ve risk azaltımı, doğal çevreye yönelik KSS faaliyetleri yoluyla sağlanabilir. Ayrıca, pozitif halkla ilişkilerin kurulması, işletmenin vergi avantajları elde etmesine katkıda bulunabilir. Pozitif toplum ilişkileri sayesinde toplumun gözünde yaptırım uygulanan bir işletme olmaması adına işletmeye dayatılan düzenleme miktarı azalabilir.

- *Rekabet avantajı kazanılması:* KSS, bir işletmenin müşteri ilişkilerinin geliştirilmesi yoluyla rekabet avantajı sağlayabilir. KSS aynı zamanda yatırım çekme konusunda da olumlu bir etkiye sahiptir.

- *İtibar ve meşruluğu geliştirmek:* İtibar ve meşruluk bir işletmenin eylemlerinin normlar, değerler, inançlar ve tanımlar sistemi içinde uygun olduğuna dair genelleştirilmiş algı veya varsayımdır. İtibar ve meşruluk ile işletmenin toplumda faaliyet göstermesi onaylanır. Hayırseverlik ve pazarlama faaliyetleri işletmelerin itibarının gelişmesine ve toplum tarafından kabul görmesine katkıda bulunur.

- *Sinerji yoluyla kazan-kazan sonuçları:* Sinerjik değer yaratma argümanları, farklı paydaş taleplerini uzlaştıran fırsatlardan yararlanmaya odaklanmaktadır. Örneğin, eğitim amaçlarına yapılan hayırsever bağışları, işletme açısından insan kaynaklarının kalitesini arttıracaktır. KSS uygulamalarında kazan-kazan perspektifi, KSS'nin hem işletmenin çıkarlarını hem de paydaşların taleplerini karşılamalarına izin veren bir araç olarak algılanmaktadır.

Bu faydalardan hareketle KSS, işletme yöneticilerinin anlaması ve yönetmesi gereken temel bir kavramdır (Gedik, 2020). KSS üzerine ülkemizde yapılan yasal düzenlemelere bakıldığında Türkiye'de borsada işlem gören halka açık işletmelerin Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyum Raporlarının yayınlanması gerekmektedir (Suvacı ve Selcanoğlu, 2019). Kurumsal yönetim çerçevesinde bir işletmenin menfaat sahiplerinin korunması; menfaat sahiplerinin işletme yönetimine katılımının desteklenmesi, işletmenin malvarlığının korunmasına özen gösterilmesi; insan kaynakları politikasının belirtilmesi, müşteri ve tedarikçiler ile ilişkiler, etik kurallar ve sosyal sorumluluk konularına açıklık getirilmesi öne çıkmaktadır (Haşit ve Uçar, 2014). Bu açıklamalar için bir platform niteliğinde olan Borsa İstanbul'da sürdürülebilirlik üzerine iki endeks bulunmaktadır. Bunlardan ilki, 4 Kasım 2014 tarihinden bu yana hesaplanan, çevresel, sosyal, kurumsal yönetim konularındaki risklerine ilişkin politika oluşturmaları sürecinde işletmelere yol gösteren ve işletmelerin sürdürülebilirlik politikalarına ilişkin bilgiyi de yatırımcılara ileten BIST Sürdürülebilirlik Endeksidir. İkinci endeks ise yüksek performanslı, büyük ve likit işletmelerden oluşan 21 Kasım 2022 tarihinden itibaren hesaplanmaya başlanan BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi'dir (Borsa İstanbul, 2023a). Bu endekslerde yer alan işletmelerin KSS raporlarını web sitelerinde yayınlamaları gerekmektedir (Suvacı ve Selcanoğlu, 2019). KSS, günümüzde işletmelerin paydaşları için değer yaratan en etkin faaliyetlerdir (Aytar, 2019). Sürdürülebilirlik Endeksi ile yatırımcılar, KSS ve sürdürülebilirlik ilkelerini benimseyen işletmelere yönelerek yatırım yapabilecekler ve sürdürülebilirlik ilkelerine dayalı fonlar, borsa yatırım fonları gibi çeşitli finansal araçlara ulaşabileceklerdir (Karcioğlu ve Öztürk, 2021). Bu yönüyle sürdürülebilirlik endekslerinin sağladığı diğer avantajlar şu şekildedir (Çıtak ve Ersoy, 2016):

- Yeni yatırım araçları için bir temel teşkil etmektedir.
- Endeks sayesinde işletmelere bir performans değerlendirme aracı sunulmuştur. Aynı zamanda işletmelerin kurumsal şeffaflık, hesap verebilirlik ve sürdürülebilirlik konularına ilişkin risk yönetim becerilerini geliştirme imkânı sağlanmış olacaktır. Bu da işletmeler için rekabet avantajı yaratmaktadır.

- Endekste işlem gören işletmelerin kamuoyu ve yatırımcılar tarafından bilinirlikleri ve itibarları artacak ve daha çok yatırımcı tarafından tercih edilebilir olacaklardır.
- İşletmeler üretim maliyetlerinde, güvenli ve sağlıklı bir iş ortamı ile üretkenlikte artış sağlayıp tazminatlar, sosyal hizmet ve sağlık giderlerini düşürmek suretiyle işçilik maliyetlerinde ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili maliyetlerde tasarruf sağlayabileceklerdir.
- Endeks aynı zamanda işletmelere kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını hem yerel hem de küresel anlamda karşılaştırma imkânı sağlamaktadır (Özdemir ve Pamukçu, 2016).

Sonuç olarak bu endekslerin amacı, kurumsal sürdürülebilirlik konusunda yüksek performansa sahip ve BIST’de işlem gören işletmelerden bir endeks oluşturarak, ülkemizde diğer işletmeler açısından sürdürülebilirlik konusunda bilgi, anlayış ve uygulamaları geliştirmektedir (Özdemir ve Pamukçu, 2016).

Literatür incelemesi

Literatürde KSS raporlarını çeşitli yönlerden ele alan birçok çalışma mevcuttur. KSS raporlarının uygulama eğilimini inceleyen çalışmalardan Wu ve Habek (2021) yaptıkları çalışmada Çin’de borsada işlem gören işletmelerin KSS raporlarını inceleyerek özellikle çevresel konularda bilgi ifşasının daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Soysal (2018), ülkemizde en büyük 500 sanayi işletmesinin KSS konusundaki yaklaşımını ortaya çıkarmaya yönelik yaptığı çalışmada ilgili işletmelerin sürdürülebilirlik raporları üzerine içerik analizi yapmıştır. Öztürk ve Marşap (2018) yaptıkları çalışmada ABD’de, İngiltere’de ve Türkiye’de telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin KSS raporlarını içerik analizi ile inceleyerek raporlarda temel konuların toplumsal katılım ve çevresel raporlama olduğunu tespit etmişlerdir. Kıymetli Şen ve Hatunoğlu (2019), 2014-2018 dönemlerinde BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören işletmelerin KSS raporlamasına etki eden faktörlerin belirlenmesi üzerine yaptıkları çalışmada işletme büyüklüğü, kârlılık ve finansal kaldıracın etkili olduğu tespit etmişlerdir. Suvacı ve Selcanoğlu (2019) yaptıkları çalışmada BIST100 Endeksinde yer alan işletmelerin KSS raporlama oranlarını, KSS raporlarının başlıklarını, KSS projelerinin sorumluluk alanlarını, KSS projelerinin hedef kitesini ve KSS projesi türünü incelemek üzere içerik analizi yapmışlardır. Aytar (2019), BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan işletmelerin 2018-2019 dönemine ilişkin KSS raporları üzerine yaptığı içerik analizinde Sürdürülebilirlik Endeksi içindeki işletmelerin KSS faaliyetleri eğilimlerinin işletme ve sektör grupları açısından farklılık taşıdığı tespit etmiştir. Demirci (2018) yaptığı çalışmada BIST 30 Endeksi’ndeki üç farklı bankanın KSS faaliyetleri ve sosyal sorumluluklarını yerine getirme hususunda aralarındaki farklılıkları incelemiş ve KSS faaliyetlerinin büyük çoğunluğunun çevre koruma ve paydaşlar üzerine olduğu sonucuna ulaşmıştır. Karadeniz ve Ünlübulduk (2018) yaptıkları çalışmada dünyada marka değeri en yüksek on restoran zincirinin KSS faaliyetlerini incelemişler ve yaptıkları analiz sonucunda restoranların genellikle çevre ve toplum yararına KSS faaliyetleri gerçekleştirdikleri ve raporladıkları sonucuna ulaşmışlardır.

TOPSIS yöntemini sürdürülebilirlik konularında uygulayan çalışmalardan Aksoylu ve Taşdemir (2020), BIST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan çeşitli işletmelerin 2018 yılı raporlarından hareketle sürdürülebilirlik performansını incelemiştir. Özevin (2022) yaptığı çalışmada BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan ve imalat sektöründe faaliyet gösteren 12 işletmenin 2017, 2018 ve 2019 yıllarına ilişkin kurumsal sürdürülebilirlik performansını değerlendirmek adına öncelikle entropi yöntemiyle kriterlerin sürdürülebilirlik performansındaki önem ağırlıkları hesaplanmış, sonrasında TOPSIS yöntemiyle bu kriterlere göre işletmelerin başarı performansını tespit etmiştir. Korga ve Dirik (2023), BIST sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren 12 işletmenin 2015-2020 dönemleri için sürdürülebilirlik performanslarını geliştirilmiş entropi ve TOPSIS yöntemleri ile incelemiştir. Aras, Tezcan ve Furtuna (2016), geleneksel ve katılım bankalarının sürdürülebilirlik raporlarını içerik analizi ile incelemiş ve devamında entropi yöntemi ile belirledikleri kriter ağırlıklarını kullanarak TOPSIS yöntemiyle bankaların 2009-2015 dönemleri için sürdürülebilirlik performansları belirlemişlerdir.

Çalışmanın amacı ve önemi

Carroll ve Shabana (2010) yaptıkları değerlendirmelerde işletmelerin KSS anlayışları ile finansal başarı arasında bir bağlantı olduğu görüşüne varmışlardır. BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksinde yer alan işletmelerin de finansal yönden başarılı olduğu yaklaşımdan hareketle, çalışmada bu işletmelerin 2021 yılı KSS raporlarında yer alan açıklamalara göre kurumsal sosyal sorumluluk performanslarının incelenmesi amaçlanmıştır. Genel olarak işletme büyüklüğünün artmasına bağlı olarak sosyal sorumluluğa yönelik faaliyetler artabilmekte dolayısıyla işletme büyüklüğü, kurumsal sosyal performansı pozitif etkilemektedir (Soysal, 2018). Literatürdeki çalışmalar KSS raporlarının kalitesinin

firma büyüklüğüyle arttığını göstermektedir (Kıymetli Şen ve Hatunoğlu, 2019; Öztürk ve Marşap, 2018). BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksinin yeni işlem gören bir endeks olması, bu endekste yer alan işletmelerin büyük işletmeler olması, sadece finansal başarıya odaklanmakla kalmayıp aynı zamanda çevresel, sosyal ve yönetsel sürdürülebilirlik alanlarında da taahhütlerde bulunması özelliklerini taşımaları bakımından da yatırımcıların ilgisini çekmeleri nedeniyle araştırma evreni olarak seçilmiştir. Bu endeks, sürdürülebilirlik odaklı yatırımları teşvik etmeyi hedefleyen özel bir kategoriye temsil etmektedir. Çalışmanın, işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk performansının belirlenmesi ile paydaşlar açısından yatırım potansiyelleri hakkında fikir oluşturması; işletmeler açısından ise kurumsal sosyal sorumluluk performansına katkıda bulunan faaliyetler hakkında fikir vermesi beklenmektedir. Çalışmada işletmelere, kurumsal sosyal sorumluluk performanslarına katkı sağlayacak faaliyetlere hangi alanlarda odaklanmaları gerektiği konusunda ve işletmelerin kaynaklarını en etkili şekilde kullanmalarına rehberlik etmesi amaçlanmaktadır.

Çalışma, kapsadığı dönem ve çalışmaya konu olan işletmelerin işlem gördüğü borsa endeksi bakımından farklılık göstermektedir. Çalışmanın kapsamını oluşturan işletmelerin yeni bir endekste işlem görmesi ve 2021 yılına ait KSS raporlarının dikkate alınması nedeniyle, yeni bir endeks bünyesinde yakın zamanlı KSS raporlarının değerlendirilmesinde önemli olabilecek gösterge ve kriterlerin belirlenmesi bakımından literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Araştırma yöntemi

KSS raporları üzerine yapılan araştırmalarında, işletmenin faaliyet gösterdiği sektörden bağımsız olarak en sık kullanılan araştırma yöntemlerinden biri içerik analizidir (Öztürk ve Marşap, 2018). Çalışmada araştırma yöntemi olarak ilk aşamada içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinin uygulanması aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır (Bilgin, 2014):

1. Araştırma hedefleri belirlenmelidir.
2. Örneklem oluşturulmalıdır.
3. Örneklemin toplanacağı kategoriler belirlenmelidir.
4. Kategorilerin frekansları nicel olarak saptanmalıdır.
5. Kategoriler arası ilişkiler çözümlendikten sonra değerlendirmeler, çıkarımlar ve yorumlamalar yapılmalıdır.

Bu çalışmada içerik analizi tekniklerinden kategorisel analiz kullanılmıştır. Bu yöntem, belirli bir mesajın önce birimlere bölünmesini ve ardından bu birimlerin, belirli kriterlere göre kategoriler halinde gruplandırılmasını ifade etmektedir. Kategorilendirmede ya başkaları tarafından daha önceden geliştirilmiş kategoriler alınır ya da araştırma amaçları ile uyumlu yeni kategori sistemi geliştirilebilir (Bilgin, 2014). Kategorilendirme aşamasında KSS raporunu bir işletmenin ekonomik, çevresel, sosyal ve yönetim eylemleri hakkında bilgi sağlayan bir organizasyonel belge olarak tanımlayan Küresel Raporlama Girişimi yönergeleri referans alınmıştır (Campopiano ve De Massis, 2015). Campopiano ve De Massis (2015) KSS raporlarının içerik analizinde değerler ve genel ilgi alanları, çevresel konular, ürün ve hizmetler, paydaş yönetimi, hissedarlar, çalışanlar, hayırseverlik, müşteriler, tedarikçiler temalarını kullanmışlardır. Bunlara ek olarak Duff (2016), KSS raporlarının içeriklerinin altı temada kategorize edildiğini ifade etmektedir. Bu temalar insan kaynakları, ürünler, enerji, toplum ve genel açıklamalardan oluşmaktadır. Bu bilgilerden hareketle bu çalışmada, işletmelerin ticari ilişkide olduğu müşteriler, tedarikçiler, yatırım ortaklıkları vb. gibi paydaşlara yönelik KSS faaliyetleri için ekonomik tema; etik sorumluluklar için etik tema; çeşitli sponsorluklar ve yardımlar için hayırseverlik teması; toplumun sosyal yönden gelişmesine yönelik faaliyetler için kültür-sanat-egitim-spor teması; çalışan refahı ve insan haklarının gelişimine yönelik faaliyetler için çalışan ve insan hakları teması; çevre ile ilgili faaliyetler için çevresel konular teması belirlenmiştir. Bu temalara ilişkin KSS faaliyetleri, içerik analizi ile KSS raporlarında nicel olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin 2021 yılına ait KSS raporları, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ve işletmelerin kurumsal web sayfalarından elde edilmiştir.

İçerik analiziyle belirlenen temaların, işletmelerin KSS raporlarında dağılımının değerlendirilmesi amacıyla çok kriterli karar verme yöntemlerinden entropi yöntemi kullanılmıştır. Entropi yöntemi ile ağırlıkların nesnel olarak tespit edilmesi amaçlanmıştır (Aras ve diğerleri, 2016). Entropi yöntemiyle belirlenen temaların ağırlıkları kullanılarak sosyal sorumluluk projelerinin işletmelerin KSS raporlarında yer alma düzeyleri TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi ile tespit edilmiş ve buna göre işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk performansları sıralanmıştır. Entropi ve TOPSIS yöntemleri MS Office Excel programında aşağıdaki aşamalarla uygulanmıştır (Ayçin, 2019):

1. Entropi yönteminde karar matrisi oluşturulmuştur.
2. Kriterlere ilişkin entropi değerleri bulunmuştur.
3. Farklılaşma dereceleri bulunmuştur.
4. Entropi kriter ağırlıkları hesaplanmıştır.
5. TOPSIS yönteminde karar matrisi oluşturulmuştur.
6. Standart karar matrisi oluşturulmuştur.
7. Ağırlıklandırılmış standart karar matrisi oluşturulmuştur.
8. Pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri belirlenmiştir.
9. Pozitif ve negatif ideal noktalara olan uzaklık hesaplanmıştır.
10. Her bir karar alternatifinin ideal çözüme göreceli yakınlığı hesaplanmıştır.

Yöntemlerin uygulama aşamalarına ilişkin detaylı tablolar entropi yöntemi için Ek 1’de ve TOPSIS yöntemi için Ek 2’de gösterilmiştir.

Bulgular ve tartışma

Çalışmada KSS raporları incelenen ve BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi’nde yer alan işletmeler Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2: BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi’nde İşlem Gören İşletmeler ve Sektörleri

Sıra	İşletme	Sektör
1	Akbank T.A.Ş.	Mali kuruluşlar
2	Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	İmalat
3	Arçelik A.Ş.	İmalat
4	Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	Toptan ve perakende ticaret
5	Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	Mali kuruluşlar
6	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	Toptan ve perakende ticaret
7	Enerjisa Enerji A.Ş.	Elektrik gaz ve su
8	Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	İnşaat ve bayındırlık
9	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	İmalat
10	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	İmalat
11	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	Mali kuruluşlar
12	Koç Holding A.Ş.	Mali kuruluşlar
13	Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	İmalat
14	Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Toptan ve perakende ticaret
15	Migros Ticaret A.Ş.	Toptan ve perakende ticaret
16	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	İmalat
17	TAV Havalimanları Holding A.Ş.	Mali kuruluşlar
18	Tekfen Holding A.Ş.	Mali kuruluşlar
19	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	Bilgi iletişim
20	Türk Hava Yolları A.O.	Ulaştırma ve depolama
21	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	İmalat
22	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Mali kuruluşlar
23	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	Mali kuruluşlar
24	Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	Mali kuruluşlar
25	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	İmalat

Kaynak: Borsa İstanbul, 2023b’den uyarlanmıştır.

Tablo 2’ye göre BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksine kayıtlı işletmeler sektörel düzeyde incelendiğinde dağılımı şu şekildedir: Mali kuruluşlar sektöründe işlem gören işletme %36 oranında, imalat sektöründe işlem gören işletme %32 oranında, toptan ve perakende ticaret sektöründe işlem gören işletme %16 oranında, elektrik gaz ve su, inşaat ve bayındırlık, bilgi iletişim ve ulaştırma ve depolama sektörlerinin her birinde işlem gören işletme %4 oranındadır. Tablo 3’te borsaya kayıtlı işletmeler arasında BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksine katılım oranlarının sektörel düzeyde dağılımı gösterilmektedir.

Tablo 3: İşletmelerin BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksinde Yer Alma Oranları

Sektör	BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksinde İşlem Gören İşletme Sayısı	BİST'de İşlem Gören İşletme Sayısı	Endekste Yer Alma Oranı
Mali kuruluşlar	9	139	6%
İmalat	8	204	4%
Toptan ve perakende ticaret	4	24	17%
Elektrik gaz ve su	1	25	4%
İnşaat ve bayındırlık	1	12	8%
Bilgi iletişim	1	6	17%
Ulaştırma ve depolama	1	9	11%

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, 2023; Borsa İstanbul, 2023b; Özdemir ve Pamukçu, 2016'dan uyarlanmıştır.

Tablo 3'e göre işletmelerin BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksinde yer alarak en çok KSS faaliyetlerinin raporlandığı sektör %17 oranıyla toptan ve perakende ticaret ve bilgi iletişim sektörü olmuştur. Bunu takiben ulaştırma ve depolama sektöründe işletmelerin %11'i, inşaat ve bayındırlık sektörünün %8'i, mali kuruluşlar sektörünün %6'sı ve imalat sektörünün %4'ü KSS faaliyetlerini raporlamıştır.

Tablo 4: İşletme Raporlarının Genel Özellikleri

Sıra	İşletme Adı	Rapor Adı	Sayfa Sayısı	Sunum Niteliği	
				Yazılı	Görsel
1	Akbank T.A.Ş.	Entegre faaliyet raporu	586	Var	Yok
2	Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	Entegre faaliyet raporu	190	Var	Var
3	Arçelik A.Ş.	Faaliyet raporu	180	Var	Var
4	Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	Sürdürülebilirlik raporu	54	Var	Var
5	Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	Sürdürülebilirlik raporu	79	Var	Var
6	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	Kurumsal sürdürülebilirlik raporu	211	Var	Yok
7	Enerjisa Enerji A.Ş.	Faaliyet raporu	77	Var	Var
8	Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	Sürdürülebilirlik raporu	73	Var	Yok
9	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	Entegre faaliyet raporu	260	Var	Var
10	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	Sürdürülebilirlik raporu	92	Var	Var
11	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	Sürdürülebilirlik raporu	151	Var	Var
12	Koç Holding A.Ş.	Sürdürülebilirlik raporu	70	Var	Var
13	Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	Sürdürülebilirlik raporu	138	Var	Var
14	Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Faaliyet raporu	190	Var	Var
15	Migros Ticaret A.Ş.	Entegre rapor	193	Var	Var
16	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	Sürdürülebilirlik raporu	54	Var	Var
17	TAV Havalimanları Holding A.Ş.	Faaliyet raporu	133	Var	Var
18	Tekfen Holding A.Ş.	Sürdürülebilirlik raporu	128	Var	Var
19	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	Entegre faaliyet raporu	289	Var	Var
20	Türk Hava Yolları A.O.	Sürdürülebilirlik raporu	112	Var	Var
21	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	Sürdürülebilirlik raporu	51	Var	Yok
22	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Entegre faaliyet raporu	242	Var	Yok
23	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	Entegre faaliyet raporu	332	Var	Var
24	Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	Sürdürülebilirlik raporu	110	Var	Var
25	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Entegre faaliyet raporu	133	Var	Var

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 4'e göre işletmelerin %48'i "Sürdürülebilirlik raporu", %28'i "Entegre faaliyet raporu", %16'sı "Faaliyet raporu", %4'ü "Kurumsal sürdürülebilirlik raporu" ve geriye kalan %4'ü ise "Entegre rapor" başlıklarını kullanmışlardır. Buna göre en sık tercih edilen raporlama başlığı "Sürdürülebilirlik raporu" olmuştur. Yayınlanan raporların ortalama sayfa uzunluğu 165 sayfadır. KSS faaliyetleri, işletmelerin tamamında yazılı, %80'inde görsel materyallerden destek alınarak sunulmuştur. Tablo 5, işletmelerin KSS raporlarında ismini ve paydaşlarına etkisini açıkladıkları projelerden hareketle oluşturulmuştur. Her temanın altında ilgili temaya uygun yürütülen proje sayısına yer verilmiştir.

Tablo 5: KSS Faaliyetlerinin Temalara Göre Dağılımı

Sıra	İşletme Adı	Sorumluluk Faaliyetleri						Toplam
		Ekonomik	Etik	Hayırseverlik	Kültür Sanat Eğitim Spor	Çalışan ve İnsan Hakları	Çevresel Konular	
1	Akbank T.A.Ş.	11	6	4	6	13	7	47
2	Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	3	2	1	3	16	8	33
3	Arçelik A.Ş.	6	6	11	0	15	17	55
4	Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	2	0	0	0	1	7	10
5	Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0	3	19	21	27	30	100
6	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	3	2	4	2	18	15	44
7	Enerjisa Enerji A.Ş.	1	0	0	1	12	4	18
8	Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	1	5	15	8	5	45	79
9	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0	3	5	4	16	40	68
10	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	17	7	2	1	23	31	81
11	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	1	2	3	6	11	18	41
12	Koç Holding A.Ş.	1	5	3	4	8	3	24
13	Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	3	3	2	6	22	22	58
14	Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	8	3	5	0	18	21	55
15	Migros Ticaret A.Ş.	4	5	14	5	24	44	96
16	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	10	5	0	0	21	6	42
17	TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0	1	0	1	3	2	7
18	Tekfen Holding A.Ş.	3	4	3	7	10	20	47
19	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	9	2	3	23	42	16	95
20	Türk Hava Yolları A.O.	1	4	3	0	18	29	55
21	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	7	2	2	3	24	12	50
22	Türkiye İş Bankası A.Ş.	5	4	3	13	20	12	57
23	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	3	2	0	11	19	19	54
24	Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0	1	0	5	36	15	57
25	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	21	3	11	19	40	17	111
Toplam		120	80	113	149	462	460	1384

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 5 değerlendirildiğinde, işletmelerin tüm KSS projelerinin %33'ü Çalışan ve İnsan Hakları teması, %33'ü Çevresel Konular teması, %11'i Kültür Sanat Eğitim ve Spor teması, %9'u Ekonomik tema, %8'i Hayırseverlik teması ve %6'sı Etik teması üzerine gerçekleştirilmiştir. Buradan hareketle 2021 yılı içinde yürütülen projeler toplamda en çok Çalışan ve İnsan Hakları teması ile Çevresel konular temaları üzerine gerçekleştirilirken en az Etik teması üzerine gerçekleştirilmiştir. İşletme düzeyinde incelendiğinde toplamda en çok sayıda KSS projesi yürüten işletme Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. iken en az sayıda KSS projesi yürüten işletme TAV Havalimanları Holding A.Ş. olmuştur. Temaların işletmeler bazında dağılımı değerlendirildiğinde Ekonomik temaya ilişkin projeler Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından, Etik temaya ilişkin projeler en çok Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. tarafından, Hayırseverlik temasına ilişkin projeler Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş. tarafından, Kültür Sanat Eğitim Spor teması ile Çalışan ve İnsan Hakları temasına ilişkin projeler Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. tarafından, Çevresel Konular temasına ilişkin projeler ise Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş. tarafından en çok sayıda gerçekleştirilmiştir. İçerik analizi ile belirlenen temalar, Tablo 6'da entropi yöntemiyle analiz edilerek sıralanmıştır. Entropi analizi verileri Tablo 5'teki içerik analizinden elde edilmiştir.

Tablo 6: Temalara İlişkin Entropi Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

1/ln(m)	0,3107					
Ej	0,8305	0,9391	0,8162	0,8262	0,9506	0,9338
Dj	0,1695	0,0609	0,1838	0,1738	0,0494	0,0662
Wj	0,241	0,087	0,261	0,247	0,070	0,094
Temalar	Ekonomik	Etik	Hayırseverlik	Kültür Sanat Eğitim Spor	Çalışan ve İnsan Hakları	Çevresel Konular
Temaların önem sırası	3	5	1	2	6	4

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 6'da işletmelerin KSS raporlarında yer alan projelerin temaları entropi yöntemine göre sıralandığında en önemli temalar sırası ile hayırseverlik, kültür sanat eğitim spor, ekonomik, çevresel konular, etik, çalışan ve insan hakları şeklinde olmuştur. İçerik analizinin verileri, entropi analizinden elde edilen katsayılar kullanılarak TOPSIS analizine tabi tutulmuştur. 25 işletmenin 2021 yılı KSS raporlarından elde edilen tema verileri kullanılmıştır. TOPSIS analizi sonuçlarına göre işletmelerin sıralaması Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 7: TOPSIS Analizi Sonuçları

İşletmeler	Ci*	Sıralamalar
Akbank T.A.Ş.	0,354	1
Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,122	2
TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0,119	3
Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,118	4
Enerjisa Enerji A.Ş.	0,117	5
Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	0,116	6
Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	0,115	7
Türk Hava Yolları A.O.	0,114	8
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,113	9
Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,111	10
Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,110	11
Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	0,110	12
Koç Holding A.Ş.	0,108	13
Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,108	14
Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	0,107	15
Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	0,106	16
Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	0,104	17
Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	0,103	18
Tekfen Holding A.Ş.	0,102	19
Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,101	20
Arçelik A.Ş.	0,101	21
Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,098	22
Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	0,098	23
Migros Ticaret A.Ş.	0,096	24
Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,053	25

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 7’de TOPSIS analizine göre Ci* değeri en yüksek ilk üç işletme Akbank T.A.Ş., Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş., TAV Havalimanları Holding A.Ş. iken en düşük Ci* değerine sahip son üç işletme Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş., Migros Ticaret A.Ş. ve Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. olmuştur. Buradan hareketle kurumsal sosyal sorumluluk performansı en iyi işletme Akbank T.A.Ş. iken, en düşük işletmenin Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. olduğu görülmektedir.

Tablo 8: KSS Faaliyetlerinin Sektörlere Göre Dağılımı

Sektörler	İşletme Sayısı	Sorumluluk Faaliyetleri						Toplam
		Ekonomik	Etik	Hayırseverlik	Kültür Sanat Eğitim Spor	Çalışan ve İnsan Hakları	Çevresel Konular	
Mali Kuruluşlar	9	24	28	35	74	147	126	434
İmalat	8	67	31	34	36	177	153	498
Toptan ve perakende ticaret	4	17	10	23	7	61	87	205
Elektrik gaz ve su	1	1	0	0	1	12	4	18
İnşaat ve bayındırlık	1	1	5	15	8	5	45	79
Bilgi iletişim	1	9	2	3	23	42	16	95
Ulaştırma ve depolama	1	1	4	3	0	18	29	55
Toplam	25	120	80	113	149	462	460	1384

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 8’de sektörler, işletme sayısına göre sıralanarak her sektörde temalara göre yürütülen KSS faaliyetleri gösterilmiştir. Buna göre İmalat sektöründe yürütülen faaliyetler daha fazla sayıdadır. İmalat sektöründe Çalışan ve İnsan Hakları teması, Çevresel Konular teması ve Ekonomik temaya uygun faaliyetler en başta gelmektedir. Devamında en çok sayıda işletmenin faaliyet gösterdiği Mali Kuruluşlar sektöründe Çalışan ve İnsan Hakları teması, Çevresel Konular teması ve Kültür Sanat Eğitim Spor temasına uygun faaliyetler daha çok yürütülmektedir. Toptan ve perakende ticaret sektöründe Çalışan ve İnsan Hakları teması, Çevresel Konular teması ve Hayırseverlik temasına uygun faaliyetler ilk sıralarda yürütülmektedir. Diğer sektörler tek işletmeden ibaret olup Elektrik gaz ve su sektöründe KSS faaliyetleri Çalışan ve İnsan Hakları, Çevresel Konular temaları üzerinde yürütülmektedir. İnşaat ve bayındırlık sektöründe Çevresel Konular ve Hayırseverlik temaları en başta gelmektedir. Bilgi iletişim sektöründe Çalışan ve İnsan Hakları ile Kültür Sanat Eğitim Spor temaları öne çıkmaktadır. Son olarak Ulaştırma ve depolama sektöründe ise Çalışan ve İnsan Hakları ve Çevresel Konular temaları en çok KSS faaliyetlerinin yürütüldüğü temalar olarak görülmektedir.

Tablo 9: KSS Faaliyetlerine İlişkin Bütçe Açıklamaları

Sıra	İşletme	KSS Faaliyetleri Harcamaları Bilgisi
1	Akbank T.A.Ş.	Kültür sanat etkinlikleri ve sponsorluk, bağış kampanyası
2	Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	Çalışan eğitimleri, bağışlar ve sosyal yardımlar
3	Arçelik A.Ş.	Bilgi yok
4	Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	Çevre yatırım harcamaları tutarı
5	Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	Toplumsal yatırım harcamaları
6	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	Bilgi yok
7	Enerjisa Enerji A.Ş.	Bilgi yok
8	Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	Toplumsal yatırım, çevre harcamaları
9	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	Toplumsal proje harcaması
10	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	Bilgi yok
11	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	Çevre yatırım harcamaları, Çalışan eğitimleri harcamaları
12	Koç Holding A.Ş.	Çevre yatırım harcamaları tutarı
13	Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	Çevre harcamaları, eğitim yatırımları
14	Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Çevre yatırım harcamaları tutarı
15	Migros Ticaret A.Ş.	Bağış harcamaları tutarı
16	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	Çevre yatırım harcamaları tutarı
17	TAV Havalimanları Holding A.Ş.	Bilgi yok
18	Tekfen Holding A.Ş.	Bilgi yok
19	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	Bilgi yok
20	Türk Hava Yolları A.O.	Bağış sponsorluk kurumsal sorumluluk harcamaları, çevre yönetim maliyetleri
21	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	Bilgi yok
22	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Bilgi yok
23	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	Bilgi yok
24	Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	Çalışan eğitimleri harcama tutarı
25	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Çalışan eğitimleri, hayırseverlik yatırımları

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Son olarak Tablo 9'da işletmelerin yürüttükleri sosyal sorumluluk projelerine ilişkin harcamaların paylaşımı gösterilmiştir. Buna göre 25 işletmenin 10 tanesinin yani %40'nun KSS faaliyetlerine ilişkin hiçbir finansal bilgi paylaşmadığı görülmektedir. Bunun yanı sıra en çok açıklanan KSS projelerine yatırım bilgilerinin sırasıyla çevre yatırımları, çalışanlara yönelik yatırımlar, hayırseverlik yatırımları, toplumsal yatırımlar ve kültür sanat yatırımları olduğu görülmektedir.

Sonuç

KSS, işletmelerin toplum ve çevreyle olan sorumluluklarını yerine getirmek amacıyla gerçekleştirdiği faaliyetleri ifade etmektedir. KSS'nin dört boyutu olan ekonomik, yasal, etik ve hayırseverlik faaliyetleri, işletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerini gerçekleştirmesine yardımcı olmaktadır. Bu faaliyetler, işletmelerin toplum nezdindeki itibarını artırırken, müşteri sadakatini ve rekabet avantajını da güçlendirmektedir. KSS raporlaması işletmelerin sosyal, etik ve çevresel performansını paydaşlarına iletme ve paydaşlarla iletişim kurmada önemli bir araçtır. Bu raporlar, işletmelerin çevre koruması, çalışma koşulları, etik uygulamalar ve diğer sosyal sorumluluk alanlarındaki performanslarını açıklamaktadır. KSS raporları, paydaşların işletmenin sosyal sorumlulukları hakkında bilgi edinmelerini sağlarken, işletmelerin de toplum nezdindeki kabulünü ve itibarını arttırmaktadır.

Çalışmada BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksinde işlem gören işletmelerin KSS raporlarının performansının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu endekste listelenen şirketler, finansal performansları, iş hacimleri ve işlem likiditeleri açısından öne çıkan ve sürdürülebilirlik ilkesine önem veren işletmelerdir. Endeks, bu nitelikleri taşıyan şirketlerin yatırımcıların dikkatini çekmesi nedeniyle sürdürülebilirlik odaklı yatırımları teşvik etmeyi amaçlayan bir seçkiden oluşmaktadır. Buradan hareketle, 2022 Kasım ayından itibaren endekslenen BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksinde faaliyet gösteren 25 işletmenin KSS performansı içerik analizi ve TOPSIS yöntemleri ile incelenmiştir. İlk olarak içerik analizi sonuçlarına göre BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksinde işlem gören işletmeler en çok mali kuruluşlar ve imalat sektörlerinde faaliyet göstermektedir. Bunun yanı sıra borsada işlem gören sektörlerden en yüksek sayıda işletme, toptan ve perakende ticaret sektörü ile bilgi iletişim sektörlerinden BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksine girmiştir. Raporlar en sık "Sürdürülebilirlik Raporu" ile "Entegre Faaliyet Raporu" olarak adlandırılmıştır. KSS raporlarında açıklanan sosyal sorumluluk faaliyetleri, içerik analizi sonucunda ekonomik, etik, hayırseverlik, kültür sanat eğitim spor, çalışan ve insan hakları, çevresel konular temaları altında sınıflandırılmıştır. Bu temalardan en çok, çalışan ve insan hakları teması ile çevresel konular teması üzerine sosyal sorumluluk faaliyetleri yürütülmüştür. İşletmeler arasından sayıca en çok sosyal sorumluluk faaliyeti Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş., en az ise TAV Havalimanları Holding A.Ş. tarafından gerçekleştirilmiştir. İşletmelerin açıkladıkları sosyal sorumluluk faaliyetleri harcamaları incelendiğinde ise %40'nun harcama bilgisine yer verdiği ve bunun da en çok çevresel konulara yapılan yatırım olduğu görülmektedir. İçerik

analizinden elde edilen verilerden faydalanarak entropi yöntemiyle kriter ağırlıkları belirlenmiş ve TOPSIS analizi uygulanmıştır. Entropi yönteminin sonuçlarına göre işletmelerin KSS raporlama performansına göre en önemli temalar sırası ile hayırseverlik, kültür sanat eğitim spor, ekonomik, çevresel konular, etik, çalışan ve insan hakları teması şeklinde olmuştur. Buna göre KSS raporlama performansı en iyi işletmeler Akbank T.A.Ş., Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş., TAV Havalimanları Holding A.Ş. iken KSS raporlama performansı en düşük işletmeler Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş., Migros Ticaret A.Ş. ve Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. olmuştur. Sonuçlar, literatürle karşılaştırıldığında şirketlerin farklı alanlara farklı ölçüde önem verdiği görüşüyle uyusmaktadır (Soysal, 2018). En çok KSS faaliyetinin çevre yatırımları üzerine olmasının literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir (Wu ve Habek, 2021; Öztürk ve Marşap, 2018; Karadeniz ve Ünlübulduk, 2018; Özevin, 2022; Demirci, 2018). BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi çerçevesinde ise çevre yatırımlarının yanı sıra çalışan ve insan haklarını iyileştirmek üzere yürütülen faaliyetlere yoğunlaşıldığı görülmektedir. Korga ve Dirik (2023) çalışmalarında benzer bir bulgudan hareketle işletmelerin KSS raporlama performansını arttırmaları için toplu iş sözleşmelerinin uygulanması gerekliliğe dikkat çekmiştir. Entropi yöntemine göre hayırseverlik, kültür sanat eğitim ve spor faaliyetlerinin KSS raporlarının performansı üzerine etkili sosyal sorumluluk faaliyetleri olarak tespit edilmesi sonucu benzer şekilde literatürle uyusmaktadır (Korga ve Dirik, 2023; Suvacı ve Selcanoğlu, 2019).

Borsa İstanbul'daki sürdürülebilirlik endeksleri, işletmelerin sürdürülebilirlik ilkelerine uyum sağlamasını teşvik etmektedir. Bu endeksler, yatırımcıların sürdürülebilirlik odaklı fonlara ve finansal araçlara yatırım yapmalarını desteklerken, işletmelere de performanslarını değerlendirme imkânı sunar. Endekslere dâhil olan işletmelerin bilinirliği ve itibarı artar, işletmelere sürdürülebilirlik performanslarını karşılaştırma ve geliştirme fırsatı sağlar. KSS kavramı sürdürülebilirliğin önemli bir parçasıdır. Çalışmanın sonucunda Akbank T.A.Ş., Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş., TAV Havalimanları Holding A.Ş.'nin KSS performansı en yüksek işletmeler olarak tespit edilmesinin nedeni entropi yöntemiyle kriter ağırlıkları en yüksek belirlenmiş olan hayırseverlik, kültür sanat eğitim spor ve ekonomik temalarına yönelik faaliyetlerin bu firmalar tarafından yeterli sayı ve sıklıkta gerçekleştirilmiş olmasıdır. Bu işletmelerin, KSS bakımından güçlü performanslarının işletme bilinirliğini, işletme sürekliliğini ve buna bağlı olarak yatırımcı çekme potansiyellerini pozitif yönde etkilediği söylenebilir. Etki olarak bakıldığında proje sayısından ziyade projenin teması ile hedef paydaşın KSS raporlama performansına etkisinin daha fazla olduğu görülmektedir. Öte yandan Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş., Migros Ticaret A.Ş. ve Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin KSS raporlama performansına etkisi en az bulunan çalışan ve insan hakları ile çevresel konulara yönelik projelere ağırlık vermiş olmalarından ötürü KSS raporlama performansı sıralamasında sonlarda gelmektedir. Bu işletmelerin KSS faaliyetlerinin temasının yönünü değiştirmeleri ve bunların raporlanma sürecini iyileştirmeleri paydaşlar nezdinde pozitif imaj kazanmalarına katkıda bulunacaktır.

Çalışmanın sonuçlarının farklı paydaşlar ve uygulayıcılar üzerindeki etkileri değerlendirildiğinde KSS faaliyetlerinin çevresel konular ile çalışan ve insan hakları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Çalışanlar olarak iç paydaşlara ağırlık verilmiştir. KSS performansı ise hayırseverlik, kültür sanat eğitim ve spor faaliyetleri ile iyileşmektedir. KSS faaliyetlerinin firmaların toplumda tanınırlığını ve itibarını arttırdığı gerçeğinden hareketle toplumsal kalkınmaya katkıda bulunacak hayırseverlik, kültür sanat eğitim ve spor faaliyetlerine ve bunların raporlarda sunuma ağırlık verilmesi önerilebilir. Bu noktada da çalışanların dahil olduğu toplumsal kalkınma projelerinin geliştirilmesi ve uygulanması önerilebilir. Ayrıca çalışanlar arası cinsiyet eşitliği ve engelli istihdamına yönelik uygulamalar gibi hem toplumsal katkı hem de çalışan memnuniyeti açısından olumlu sonuçlar yaratacak faaliyetlere ağırlık verilebilir. Sosyal sorumluluk projelerinin KSS raporlama performansına olumlu katkılarının olmasından hareketle eğitime yatırım, sivil toplum kuruluşlarını desteklemek gibi faaliyetler arttırılabilir. Böylece toplumsal faaliyetlere yapılan yatırımlar, vergisel yönden finansal kazanç sağlamanın yanı sıra KSS raporlama performansının iyileşmesine de katkıda bulunacaktır. Toplumsal ve çevresel konulara gösterilen duyarlılığı en etkili şekilde ifade etmenin yolu KSS uygulamalarını benimsemek ve bu uygulamaları geniş kitlelere duyurabilmektir. Bu bakımdan işletmelerin sosyal medyayı ve kurumsal web sitelerini etkin kullanmaları önerilebilir. İşletmelerin tedarikçilerine yönelik sürdürülebilirlik faaliyetlerine ilişkin öneriler arasında Sürdürülebilir Sorumlu Tedarik Zinciri Politikasının yaygınlaştırılması, tedarikçi sürdürülebilirlik eğitimlerinin verilmesi, tedarikçi seçim kriterlerinin geliştirilmesi ve sorumlu hammadde tedariki faaliyetlerinin uygulanması yer alabilir. Çalışmanın bir diğer sonucuna göre endekte mali kuruluşlar ağırlıktadır. Bu kuruluşlar, sürdürülebilir ve yeşil finansmanın sağlanması ve yaygınlaştırılmasına yönelik projeler ve kadın girişimciye finansman kolaylığı uygulayabilir. Ayrıca, tüm işletmeler açısından sürdürülebilirlik politikasını benimsemiş start-up işletmelere ve girişimcilere sermaye ve finansman desteği ile hem sürdürülebilirlik faaliyetleri teşvik

edilebilir hem de finansal getiri sağlanabilir. Bu kısmın en etkili temalar arasında ilk üçte olan ekonomik temaya da uygun olması dolayısıyla KSS raporlama performansının iyileşmesine katkı sağlaması beklenmektedir. Son olarak yatırımcılar açısından BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi finansal performansları, iş hacimleri ve işlem likiditeleri açısından öne çıkan ve sürdürülebilirlik ilkesine bağlı işletmelerin yer aldığı bir endeks olması dolayısıyla hem finansal performansı hem de sürdürülebilirlik çıktılarını birleştirerek yatırımcılara farklı bir yatırım portföyü seçeneği sunmaktadır.

Çalışmanın sonuçları işletmelerin sosyal sorumluluk alanında ne kadar başarılı olduklarını değerlendirmede fikir verebilir. Çünkü KSS, işletmelerin toplum ve çevreyle olan etkileşimlerini ve sorumluluklarını kapsar. Bu çalışma, işletmelerin faaliyetlerini sürdürürken çevresel, sosyal ve ekonomik açılardan nasıl bir etki yarattıklarını anlamaya yardımcı olabilir. Paydaşlar açısından, kurumsal sosyal sorumluluk performansının belirlenmesi, yatırımcılar, tüketiciler, çalışanlar ve toplum gibi grupların işletmelere olan güvenini ve tercihini etkileyebilir. İyi bir kurumsal sosyal sorumluluk performansı sergileyen işletmeler, sürdürülebilirlik, etik değerlere uyum ve toplumsal fayda sağlama konularında öne çıkar. Bu da işletmelerin finansal başarılarını etkileyebilir ve uzun vadede yatırım potansiyellerini artırabilir. İşletmeler açısından, kurumsal sosyal sorumluluk performansına katkıda bulunan faaliyetler hakkında fikir vermek, işletmelerin stratejik planlamalarını geliştirmelerine yardımcı olabilir. İyi bir kurumsal sosyal sorumluluk performansı için hangi alanlara odaklanmaları gerektiğini belirlemelerine ve kaynaklarını en etkili şekilde kullanmalarına yardımcı olabilir. Ayrıca, çalışma, işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk hedeflerine ulaşmak için en iyi uygulamaları ve sektördeki diğer başarılı örnekleri de görmelerini sağlayabilir. Çalışma, KSS performansının belirlenmesi ve işletmelerin bu alanda faaliyetlerine katkıda bulunan faaliyetler hakkında fikir vermesi hem paydaşlar açısından hem de işletmeler açısından bir bakış açısı sağlayabilir. İşletmelerin toplum ve çevreyle olan ilişkilerini güçlendirmelerine, itibarlarını arttırmalarına ve sürdürülebilir bir gelecek için daha iyi bir konuma gelmelerine yardımcı olabilir.

Sonuç olarak BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi yeni işlem görmeye başlayan bir endeks olup büyük işletmelerden oluşmaktadır. Çalışmanın kapsamını oluşturan işletmelerin yeni bir endekste işlem görmesi ve 2021 yılına ait KSS raporlarının dikkate alınması çalışmanın literatüre katkısı açısından ayırt edici bir unsurdur. Bu bakımdan çalışmanın, yakın zamanlı KSS raporlarının değerlendirilmesinde kullanılacak göstergelerin ve kriterlerin belirlenmesine katkı sağlayarak literatüre yeni bir perspektif sunması beklenmektedir. Elde edilen bulguların gelecekte KSS raporlamasında rehber olması beklenmektedir. Bu çalışmada GRI'nin yönergeleri referans alınmıştır. Gelecek çalışmalarda KSS raporlaması uygulamalarında yürürlükte olan farklı raporlama çerçeveleri referans alınabilir. Raporlama dönemi daha uzun incelenebilir. Analiz için farklı çok kriterli karar verme teknikleri uygulanabilir.

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

- 1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, (1992). *Resmî Gazete No: 21447 (M)*. Erişim adresi: https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/21447_1.pdf
- Akmese, H., Cetin, H., ve Akmese, K. (2016). Corporate social responsibility reporting: A comparative analysis of tourism and finance sectors of G8 countries. *Procedia Economics and Finance*, 39, 737-745.

- Aksoylu, S. ve Taşdemir, B. (2020). Kurumsal sürdürülebilirlik performans değerlendirme: BİST sürdürülebilirlik endeksinde bir araştırma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 95-106.
- Altun, N. (2018). Finansal olmayan bilgilerin raporlanmasında küresel raporlama ilkeleri. *Academic Review of Humanities and Social Sciences*, 1(1), 31-49.
- Aras, G., Tezcan, N. ve Furtuna, Ö. K. (2016). Geleneksel bankacılık ve katılım bankacılığında kurumsal sürdürülebilirlik performansının TOPSİS yöntemiyle karşılaştırılması. *İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 27(81), 58-81
- Ayçin, E. (2019). *Çok kriterli karar verme: Bilgisayar uygulamalı çözümler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Aytar, O. (2019). BİST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan şirketlerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri üzerine bir içerik analiz. *OPUS International Journal of Society Researches*, 12, 320-340.
- Bilgin, N. (2014). *Sosyal bilimlerde içerik analizi teknikler ve örnek çalışmalar*. Siyasal Kitabevi: Ankara
- Borsa İstanbul, (2023a). *Sürdürülebilirlik Endeksleri*. Erişim adresi: <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/165/bist-surdurulebilirlik-endeksleri>
- Borsa İstanbul, (2023b). *İşlem Gören Şirketler*. Erişim adresi: <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/73/islem-goren-sirketler>
- Campopiano, G. ve De Massis, A. (2015). Corporate social responsibility reporting: A content analysis in family and non-family firms. *Journal of Business Ethics*, 129, 511-534.
- Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39-48.
- Carroll, A. B. ve Shabana, K. M. (2010). The business case for corporate social responsibility: A review of concepts, research and practice. *International Journal of Management Reviews*, 12(1), 85-105.
- Christensen, H. B., Hail, L. ve Leuz, C. (2019). *Adoption of CSR and sustainability reporting standards: Economic analysis and review*. Erişim adresi: <https://corpgov.law.harvard.edu/2019/08/12/adoption-of-csr-and-sustainability-reporting-standards-economic-analysis-and-review/>
- Çıtak, L., ve Ersoy, E. (2016). Firmaların BIST sürdürülebilirlik endeksine alınmasına yatırımcı tepkisi: Olay çalışması ve ortalama testleri ile bir analiz. *International Journal of Alanya Faculty of Business*, 8(1), 43-57.
- Demirci, U. (2018). A comparative analysis of corporate social responsibility activities of companies in banking industry: An application from Turkey. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17(4), 1474-1490.
- Duff, A. (2016). Corporate social responsibility reporting in professional accounting firms. *The British Accounting Review*, 48(1), 74-86.
- Fuller, M. (2022). Wheat and chaff: the degree to which strategic management principles are integrated within corporate social responsibility reporting among large Canadian firms. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 7(5), 1-17.
- Gedik, Y. (2020). Kurumsal sosyal sorumluluk: tanımları, tarihi, teorileri, boyutları ve avantajları üzerine kuramsal bir çerçeve. *Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 265-304.
- Haşit, G. ve Uçar, A. (2014). Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) Kurumsal yönetim ilkelerinden yönetim kurulu ilkesinin incelenmesine yönelik nitel bir araştırma. *Sakarya İktisat Dergisi*, 3(2), 85-113.
- Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Mart, 2023). *Sektörler*. Erişim adresi: <https://www.kap.org.tr/tr/Sektorler>
- Karadeniz, E. ve Ünlübulduk, S. N. (2018). Dünyada marka değeri en yüksek restoran zincirlerinin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin değerlendirilmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(4), 914-932.
- Karcioğlu, R. ve Öztürk, S. (2021). *Sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlaması*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kıymetli Şen, İ. ve Hatunoğlu, Z. (2019). Kurumsal sosyal sorumluluk raporlamasını etkileyen faktörler: Borsa İstanbul örneği. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 19(58), 51-62.

- Korga, S. ve Dirik, C. (2023). Geliştirilmiş entropi tabanlı TOPSİS yöntemiyle imalat sektöründe sürdürülebilirlik performansı ölçümü ve bir gösterge seti önerisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 561-577.
- Kwarciańska, A. (2020). Reporting problems of corporate social responsibility. *Ekonomia i Prawo. Economics and Law*, 19(3), 523-532.
- Özdemir, Z. ve Pamukçu, F. (2016). Kurumsal sürdürülebilir raporlama sisteminin Borsa İstanbul sürdürülebilirlik endeksi kapsamındaki işletmelerde analizi. *Mali Çözüm Dergisi/Financial Analysis*, 26(134), 13-35.
- Özevin, O. (2022). Kurumsal sürdürülebilirlik performansının entropi ve TOPSİS yöntemleriyle ölçülmesi: BİST şirketleri üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (95), 75-98.
- Özkan, A., Tañç, Ş. G., ve Taşdemir, B. (2018). Sürdürülebilirlik açıklamaları kapsamında kurumsal sosyal sorumluluğun kârlılık üzerine etkisi: BİST sürdürülebilirlik endeksinde bir araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(3), 560-577.
- Öztürk, C., ve Marşap, B. (2018). Corporate social responsibility reporting in telecommunication industry: The case of the US, UK, and Turkey. *Journal of Accounting & Finance*, (78), 217-234
- Soysal, B. (2018). Kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması ve Türk şirketleri üzerine bir içerik analizi. *Anasay*, (6), 11-38.
- Suvacı, B. ve Selcanoğlu, H. Ö. (2019). BİST100 endeksinde yer alan işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri açısından değerlendirilmesi. *Turkish Studies Economics Finance Politics*, 14(3), 1011-1033.
- Sürdü, F. B. ve Çalışkan, A. Ö. (2020). Determinants of corporate social responsibility disclosure by Turkish insurance companies. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 53-64.
- Vieira, E. T., Grantham, S. ve Sampson, S. D. (2021). Corporate social responsibility and its reporting from a management control system perspective. *Managing Global Transitions*, 19(2), 127-144.
- Wu, X. ve Håbek, P. (2021). Trends in corporate social responsibility reporting. The case of Chinese listed companies. *Sustainability*, 13(8640), 1-16.
- Yanık, S. ve Türker, İ. (2012). Sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk raporlamasındaki gelişmeler (Tümleşik Raporlama). *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (47), 291-308.

Appendix (Ekler)

Appendix 1: (Ek 1:) Entropi Yönteminin Uygulama Aşamalarına İlişkin Tablolar

Tablo 1: Entropi Yönteminde Karar Matrisi

İşletmeler/Sosyal sorumluluk faaliyetleri	1	2	3	4	5	6
1 Akbank T.A.Ş.	11	6	4	6	13	7
2 Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	3	2	1	3	16	8
3 Arçelik A.Ş.	6	6	11	0	15	17
4 Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	2	0	0	0	1	7
5 Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0	3	19	21	27	30
6 Doğu Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	3	2	4	2	18	15
7 Enerjisa Enerji A.Ş.	1	0	0	1	12	4
8 Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	1	5	15	8	5	45
9 Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0	3	5	4	16	40
10 Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	17	7	2	1	23	31
11 Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	1	2	3	6	11	18
12 Koç Holding A.Ş.	1	5	3	4	8	3
13 Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	3	3	2	6	22	22
14 Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	8	3	5	0	18	21
15 Migros Ticaret A.Ş.	4	5	14	5	24	44
16 Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	10	5	0	0	21	6
17 TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0	1	0	1	3	2
18 Tekfen Holding A.Ş.	3	4	3	7	10	20
19 Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	9	2	3	23	42	16
20 Türk Hava Yolları A.O.	1	4	3	0	18	29
21 Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	7	2	2	3	24	12
22 Türkiye İş Bankası A.Ş.	5	4	3	13	20	12
23 Türkiye Sinai Kalkınma Bankası A.Ş.	3	2	0	11	19	19
24 Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0	1	0	5	36	15
25 Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	21	3	11	19	40	17

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 2: Düzeltilmiş Karar Matrisi

İşletmeler/Sosyal sorumluluk faaliyetleri	1	2	3	4	5	6
1 Akbank T.A.Ş.	11	6	4	6	13	7
2 Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	3	2	1	3	16	8
3 Arçelik A.Ş.	6	6	11	0,001	15	17
4 Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	2	0,001	0,001	0,001	1	7
5 Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,001	3	19	21	27	30
6 Doğu Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	3	2	4	2	18	15
7 Enerjisa Enerji A.Ş.	1	0,001	0,001	1	12	4
8 Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	1	5	15	8	5	45
9 Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,001	3	5	4	16	40
10 Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	17	7	2	1	23	31
11 Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	1	2	3	6	11	18
12 Koç Holding A.Ş.	1	5	3	4	8	3
13 Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	3	3	2	6	22	22
14 Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	8	3	5	0,001	18	21
15 Migros Ticaret A.Ş.	4	5	14	5	24	44
16 Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	10	5	0,001	0,001	21	6
17 TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0,001	1	0,001	1	3	2
18 Tekfen Holding A.Ş.	3	4	3	7	10	20
19 Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	9	2	3	23	42	16
20 Türk Hava Yolları A.O.	1	4	3	0,001	18	29
21 Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	7	2	2	3	24	12
22 Türkiye İş Bankası A.Ş.	5	4	3	13	20	12
23 Türkiye Sinai Kalkınma Bankası A.Ş.	3	2	0,001	11	19	19
24 Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,001	1	0,001	5	36	15
25 Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	21	3	11	19	40	17

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 3: Normalize Karar Matrisi

İşletmeler/Sosyal sorumluluk faaliyetleri	1	2	3	4	5	6
1 Akbank T.A.Ş.	0,092	0,075	0,035	0,040	0,028	0,015
2 Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	0,025	0,025	0,009	0,020	0,035	0,017
3 Arçelik A.Ş.	0,050	0,075	0,097	0,000	0,032	0,037
4 Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	0,017	0,000	0,000	0,000	0,002	0,015
5 Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,000	0,037	0,168	0,141	0,058	0,065
6 Doğu Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	0,025	0,025	0,035	0,013	0,039	0,033
7 Enerjisa Enerji A.Ş.	0,008	0,000	0,000	0,007	0,026	0,009
8 Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	0,008	0,062	0,133	0,054	0,011	0,098
9 Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,000	0,037	0,044	0,027	0,035	0,087
10 Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,142	0,087	0,018	0,007	0,050	0,067
11 Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,008	0,025	0,027	0,040	0,024	0,039
12 Koç Holding A.Ş.	0,008	0,062	0,027	0,027	0,017	0,007
13 Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	0,025	0,037	0,018	0,040	0,048	0,048
14 Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,067	0,037	0,044	0,000	0,039	0,046
15 Migros Ticaret A.Ş.	0,033	0,062	0,124	0,034	0,052	0,096
16 Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	0,083	0,062	0,000	0,000	0,045	0,013
17 TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0,000	0,012	0,000	0,007	0,006	0,004
18 Tekfen Holding A.Ş.	0,025	0,050	0,027	0,047	0,022	0,043
19 Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	0,075	0,025	0,027	0,154	0,091	0,035
20 Türk Hava Yolları A.O.	0,008	0,050	0,027	0,000	0,039	0,063
21 Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	0,058	0,025	0,018	0,020	0,052	0,026
22 Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,042	0,050	0,027	0,087	0,043	0,026
23 Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,025	0,025	0,000	0,074	0,041	0,041
24 Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,000	0,012	0,000	0,034	0,078	0,033
25 Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,175	0,037	0,097	0,128	0,087	0,037

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 4: Kriterlere İlişkin Entropi Yönteminin Elde Edilmesi

İşletmeler/Sosyal sorumluluk faaliyetleri	1	2	3	4	5	6
1 Akbank T.A.Ş.	- 0,219	- 0,194	- 0,118	- 0,129	- 0,100	- 0,064
2 Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	- 0,092	- 0,092	- 0,042	- 0,079	- 0,116	- 0,070
3 Arçelik A.Ş.	- 0,150	- 0,194	- 0,227	- 0,000	- 0,111	- 0,122
4 Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	- 0,068	- 0,000	- 0,000	- 0,000	- 0,013	- 0,064
5 Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	- 0,000	- 0,123	- 0,300	- 0,276	- 0,166	- 0,178
6 Doğu Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	- 0,092	- 0,092	- 0,118	- 0,058	- 0,126	- 0,112
7 Enerjisa Enerji A.Ş.	- 0,040	- 0,000	- 0,000	- 0,034	- 0,095	- 0,041
8 Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	- 0,040	- 0,173	- 0,268	- 0,157	- 0,049	- 0,227
9 Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	- 0,000	- 0,123	- 0,138	- 0,097	- 0,116	- 0,212
10 Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	- 0,277	- 0,213	- 0,071	- 0,034	- 0,149	- 0,182
11 Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	- 0,040	- 0,092	- 0,096	- 0,129	- 0,089	- 0,127
12 Koç Holding A.Ş.	- 0,040	- 0,173	- 0,096	- 0,097	- 0,070	- 0,033
13 Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	- 0,092	- 0,123	- 0,071	- 0,129	- 0,145	- 0,145
14 Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	- 0,181	- 0,123	- 0,138	- 0,000	- 0,126	- 0,141
15 Migros Ticaret A.Ş.	- 0,113	- 0,173	- 0,259	- 0,114	- 0,154	- 0,224
16 Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	- 0,207	- 0,173	- 0,000	- 0,000	- 0,141	- 0,057
17 TAV Havalimanları Holding A.Ş.	- 0,000	- 0,055	- 0,000	- 0,034	- 0,033	- 0,024
18 Tekfen Holding A.Ş.	- 0,092	- 0,150	- 0,096	- 0,144	- 0,083	- 0,136
19 Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	- 0,194	- 0,092	- 0,096	- 0,288	- 0,218	- 0,117
20 Türk Hava Yolları A.O.	- 0,040	- 0,150	- 0,096	- 0,000	- 0,126	- 0,174
21 Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	- 0,166	- 0,092	- 0,071	- 0,079	- 0,154	- 0,095
22 Türkiye İş Bankası A.Ş.	- 0,132	- 0,150	- 0,096	- 0,213	- 0,136	- 0,095
23 Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	- 0,092	- 0,092	- 0,000	- 0,192	- 0,131	- 0,132
24 Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	- 0,000	- 0,055	- 0,000	- 0,114	- 0,199	- 0,112
25 Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	- 0,305	- 0,123	- 0,227	- 0,263	- 0,212	- 0,122

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 5: Entropi Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

1/ln(m)	0,3107					
e _j	0,8305	0,9391	0,8162	0,8262	0,9506	0,9338
d _j	0,1695	0,0609	0,1838	0,1738	0,0494	0,0662
w _j	0,241	0,087	0,261	0,247	0,070	0,094
Kriterlerin önem sırası	3	5	1	2	6	4

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Appendix 2: (Ek 2:) TOPSİS Yönteminin Uygulama Aşamalarına İlişkin Tablolar

Tablo 6: TOPSİS Yöntemi Karar Matrisi

İşletmeler/Sosyal sorumluluk faaliyetleri	1	2	3	4	5	6
1 Akbank T.A.Ş.	11	6	4	6	13	7
2 Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	3	2	1	3	16	8
3 Arçelik A.Ş.	6	6	11	0,001	15	17
4 Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	2	0,001	0,001	0,001	1	7
5 Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,001	3	19	21	27	30
6 Doğu Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	3	2	4	2	18	15
7 Enerjisa Enerji A.Ş.	1	0,001	0,001	1	12	4
8 Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	1	5	15	8	5	45
9 Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,001	3	5	4	16	40
10 Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	17	7	2	1	23	31
11 Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	1	2	3	6	11	18
12 Koç Holding A.Ş.	1	5	3	4	8	3
13 Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	3	3	2	6	22	22
14 Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	8	3	5	0,001	18	21
15 Migros Ticaret A.Ş.	4	5	14	5	24	44
16 Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	10	5	0,001	0,001	21	6
17 TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0,001	1	0,001	1	3	2
18 Tekfen Holding A.Ş.	3	4	3	7	10	20
19 Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	9	2	3	23	42	16
20 Türk Hava Yolları A.O.	1	4	3	0,001	18	29
21 Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	7	2	2	3	24	12
22 Türkiye İş Bankası A.Ş.	5	4	3	13	20	12
23 Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	3	2	0,001	11	19	19
24 Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,001	1	0,001	5	36	15
25 Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	21	3	11	19	40	17

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 7: TOPSİS Yöntemi Normalizasyon İşlemi

İşletmeler/Sosyal sorumluluk faaliyetleri	1	2	3	4	5	6
1 Akbank T.A.Ş.	121,000	36,000	16,000	36,000	169,000	49,000
2 Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	9,000	4,000	1,000	9,000	256,000	64,000
3 Arçelik A.Ş.	36,000	36,000	121,000	0,000	225,000	289,000
4 Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	4,000	0,000	0,000	0,000	1,000	49,000
5 Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,000	9,000	361,000	441,000	729,000	900,000
6 Doğu Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	9,000	4,000	16,000	4,000	324,000	225,000
7 Enerjisa Enerji A.Ş.	1,000	0,000	0,000	1,000	144,000	16,000
8 Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	1,000	25,000	225,000	64,000	25,000	2.025,000
9 Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,000	9,000	25,000	16,000	256,000	1.600,000
10 Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	289,000	49,000	4,000	1,000	529,000	961,000
11 Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	1,000	4,000	9,000	36,000	121,000	324,000
12 Koç Holding A.Ş.	1,000	25,000	9,000	16,000	64,000	9,000
13 Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	9,000	9,000	4,000	36,000	484,000	484,000
14 Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	64,000	9,000	25,000	0,000	324,000	441,000
15 Migros Ticaret A.Ş.	16,000	25,000	196,000	25,000	576,000	1.936,000
16 Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	100,000	25,000	0,000	0,000	441,000	36,000
17 TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0,000	1,000	0,000	1,000	9,000	4,000
18 Tekfen Holding A.Ş.	9,000	16,000	9,000	49,000	100,000	400,000
19 Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	81,000	4,000	9,000	529,000	1.764,000	256,000
20 Türk Hava Yolları A.O.	1,000	16,000	9,000	0,000	324,000	841,000
21 Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	49,000	4,000	4,000	9,000	576,000	144,000
22 Türkiye İş Bankası A.Ş.	25,000	16,000	9,000	169,000	400,000	144,000
23 Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	9,000	4,000	0,000	121,000	361,000	361,000
24 Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,000	1,000	0,000	25,000	1.296,000	225,000
25 Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	441,000	9,000	121,000	361,000	1.600,000	289,000
Karekök	35,7211423	18,43908897	34,249088	44,14748	105,347046	109,872654

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 8: TOPSİS Yöntemi Standart Karar Matrisi

İşletmeler/Sosyal sorumluluk faaliyetleri	1	2	3	4	5	6
1 Akbank T.A.Ş.	0,308	0,325	0,117	0,136	0,123	0,064
2 Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	0,084	0,108	0,029	0,068	0,152	0,073
3 Arçelik A.Ş.	0,168	0,325	0,321	0,000	0,142	0,155
4 Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	0,056	0,000	0,000	0,000	0,009	0,064
5 Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,000	0,163	0,555	0,476	0,256	0,273
6 Doğu Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	0,084	0,108	0,117	0,045	0,171	0,137
7 Enerjisa Enerji A.Ş.	0,028	0,000	0,000	0,023	0,114	0,036
8 Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	0,028	0,271	0,438	0,181	0,047	0,410
9 Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,000	0,163	0,146	0,091	0,152	0,364
10 Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,476	0,380	0,058	0,023	0,218	0,282
11 Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,028	0,108	0,088	0,136	0,104	0,164
12 Koç Holding A.Ş.	0,028	0,271	0,088	0,091	0,076	0,027
13 Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	0,084	0,163	0,058	0,136	0,209	0,200
14 Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,224	0,163	0,146	0,000	0,171	0,191
15 Migros Ticaret A.Ş.	0,112	0,271	0,409	0,113	0,228	0,400
16 Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	0,280	0,271	0,000	0,000	0,199	0,055
17 TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0,000	0,054	0,000	0,023	0,028	0,018
18 Tekfen Holding A.Ş.	0,084	0,217	0,088	0,159	0,095	0,182
19 Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	0,252	0,108	0,088	0,521	0,399	0,146
20 Türk Hava Yolları A.O.	0,028	0,217	0,088	0,000	0,171	0,264
21 Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	0,196	0,108	0,058	0,068	0,228	0,109
22 Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,140	0,217	0,088	0,294	0,190	0,109
23 Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,084	0,108	0,000	0,249	0,180	0,173
24 Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,000	0,054	0,000	0,113	0,342	0,137
25 Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,588	0,163	0,321	0,430	0,380	0,155
Kriter Ağırlıkları (Entropi)	0,241	0,087	0,261	0,247	0,070	0,094

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 9: TOPSİS Yöntemi Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisi

İşletmeler/Sosyal sorumluluk faaliyetleri	1	2	3	4	5	6
1 Akbank T.A.Ş.	0,074	0,028	0,031	0,034	0,009	0,006
2 Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	0,020	0,009	0,008	0,017	0,011	0,007
3 Arçelik A.Ş.	0,040	0,028	0,084	0,000	0,010	0,015
4 Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	0,013	0,000	0,000	0,000	0,001	0,006
5 Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,000	0,014	0,145	0,118	0,018	0,026
6 Doğu Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	0,020	0,009	0,031	0,011	0,012	0,013
7 Enerjisa Enerji A.Ş.	0,007	0,000	0,000	0,006	0,008	0,003
8 Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	0,007	0,023	0,114	0,045	0,003	0,039
9 Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,000	0,014	0,038	0,022	0,011	0,034
10 Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,115	0,033	0,015	0,006	0,015	0,027
11 Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,007	0,009	0,023	0,034	0,007	0,015
12 Koç Holding A.Ş.	0,007	0,023	0,023	0,022	0,005	0,003
13 Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	0,020	0,014	0,015	0,034	0,015	0,019
14 Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,054	0,014	0,038	0,000	0,012	0,018
15 Migros Ticaret A.Ş.	0,027	0,023	0,107	0,028	0,016	0,038
16 Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	0,067	0,023	0,000	0,000	0,014	0,005
17 TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0,000	0,005	0,000	0,006	0,002	0,002
18 Tekfen Holding A.Ş.	0,020	0,019	0,023	0,039	0,007	0,017
19 Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	0,061	0,009	0,023	0,129	0,028	0,014
20 Türk Hava Yolları A.O.	0,007	0,019	0,023	0,000	0,012	0,025
21 Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	0,047	0,009	0,015	0,017	0,016	0,010
22 Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,034	0,019	0,023	0,073	0,013	0,010
23 Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,020	0,009	0,000	0,062	0,013	0,016
24 Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,000	0,005	0,000	0,028	0,024	0,013
25 Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,142	0,014	0,084	0,106	0,027	0,015
Pozitif İdeal Çözüm	0,142	0,033	0,145	0,129	0,028	0,039
Negatif İdeal Çözüm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 10: TOPSİS Yönteminde Pozitif İdeal Uzaklığın Hesaplanması

İşletmeler/Sosyal sorumluluk faaliyetleri	1	2	3	4	5	6	Toplam	Si*
1 Akbank T.A.Ş.	0,005	0,000	0,013	0,009	0,000	0,001	0,028	0,168
2 Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	0,015	0,001	0,019	0,013	0,000	0,001	0,048	0,219
3 Arçelik A.Ş.	0,010	0,000	0,004	0,017	0,000	0,001	0,031	0,177
4 Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	0,016	0,001	0,021	0,017	0,001	0,001	0,057	0,238
5 Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,020	0,000	-	0,000	0,000	0,000	0,021	0,144
6 Doğu Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	0,015	0,001	0,013	0,014	0,000	0,001	0,043	0,208
7 Enerjisa Enerji A.Ş.	0,018	0,001	0,021	0,015	0,000	0,001	0,057	0,239
8 Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	0,018	0,000	0,001	0,007	0,001	-	0,027	0,164
9 Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,020	0,000	0,011	0,011	0,000	0,000	0,043	0,208
10 Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,001	-	0,017	0,015	0,000	0,000	0,033	0,182
11 Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,018	0,001	0,015	0,009	0,000	0,001	0,044	0,209
12 Koç Holding A.Ş.	0,018	0,000	0,015	0,011	0,001	0,001	0,046	0,215
13 Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	0,015	0,000	0,017	0,009	0,000	0,000	0,042	0,204
14 Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,008	0,000	0,011	0,017	0,000	0,000	0,037	0,192
15 Migros Ticaret A.Ş.	0,013	0,000	0,001	0,010	0,000	0,000	0,025	0,158
16 Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	0,006	0,000	0,021	0,017	0,000	0,001	0,044	0,211
17 TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0,020	0,001	0,021	0,015	0,001	0,001	0,059	0,243
18 Tekfen Holding A.Ş.	0,015	0,000	0,015	0,008	0,000	0,000	0,039	0,197
19 Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	0,007	0,001	0,015	-	-	0,001	0,023	0,150
20 Türk Hava Yolları A.O.	0,018	0,000	0,015	0,017	0,000	0,000	0,050	0,224
21 Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	0,009	0,001	0,017	0,013	0,000	0,001	0,040	0,199
22 Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,012	0,000	0,015	0,003	0,000	0,001	0,031	0,176
23 Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,015	0,001	0,021	0,005	0,000	0,000	0,042	0,204
24 Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,020	0,001	0,021	0,010	0,000	0,001	0,053	0,229
25 Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	-	0,000	0,004	0,001	0,000	0,001	0,005	0,072

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 11: TOPSİS Yönteminde Negatif İdeal Uzaklığın Hesaplanması

İşletmeler/Sosyal sorumluluk faaliyetleri	1	2	3	4	5	6	Toplam	Si*
1 Akbank T.A.Ş.	0,006	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,008	0,092
2 Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,027
3 Arçelik A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020
4 Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,031
5 Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020
6 Doğu Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,024
7 Enerjisa Enerji A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,032
8 Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020
9 Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,026
10 Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,023
11 Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,025
12 Koç Holding A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,026
13 Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,024
14 Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022
15 Migros Ticaret A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017
16 Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,027
17 TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,033
18 Tekfen Holding A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,022
19 Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016
20 Türk Hava Yolları A.O.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,029
21 Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,023
22 Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019
23 Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,026
24 Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,031
25 Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.


Tablo 12: TOPSİS Yöntemine Göre Sonuçlar


	Ci*	Sıralamalar
Akbank T.A.Ş.	0,354	1
Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,122	2
TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0,119	3
Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,118	4
Enerjisa Enerji A.Ş.	0,117	5
Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	0,116	6
Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	0,115	7
Türk Hava Yolları A.O.	0,114	8
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,113	9
Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,111	10
Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,110	11
Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	0,110	12
Koç Holding A.Ş.	0,108	13
Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,108	14
Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	0,107	15
Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	0,106	16
Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	0,104	17
Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	0,103	18
Tekfen Holding A.Ş.	0,102	19
Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,101	20
Arçelik A.Ş.	0,101	21
Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,098	22
Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	0,098	23
Migros Ticaret A.Ş.	0,096	24
Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,053	25

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

The impact of job motivation on organizational commitment: A study on travel agencies¹

İş motivasyonunun örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi: Seyahat acenteleri üzerine bir çalışma

Yunus Emre Kara² 

Ayşegül Acar³ 

¹ This study is derived from a master's thesis titled "Work Motivation and Organizational Commitment: A Research on Travel Agency Employees", advised by Assistant Prof. Dr. Ayşegül Acar at Karabük University.

² Travel Agency Owner, MEF Tourism İstanbul, Turkey, yunus@mefur.com

ORCID: 0009-0001-2960-0400

³ Asst. Prof. Dr., Karabük University, Safranbolu Tourism Faculty, Karabük, Turkey, aysegulacar@karabuk.edu.tr

ORCID: 0000-0002-1871-4904

Corresponding Author:

Ayşegül Acar,

Karabük University, Safranbolu Tourism Faculty, Karabük, Turkey

aysegulacar@karabuk.edu.tr

Abstract

This study examines job motivation's influence on organizational commitment among employees of Group A travel agencies operating in İstanbul. Adopting a qualitative research design, data for this study were collected through face-to-face surveys using a convenience sampling method from travel agency employees in İstanbul from January to April 2023. The analysis of the obtained data reveals a positive impact of job motivation on organizational commitment. This study provides a valuable contribution to understanding the relationship between job motivation and organizational commitment, as well as enhancing the performance of agency employees. The findings can assist businesses in developing strategies to increase employee motivation.

Keywords: Distributor Job Motivation, Organizational Commitment, Tourism Industry, Travel Agencies, İstanbul

Jel Codes: I30, J24, L83

Öz

Bu çalışma, İstanbul'da faaliyet gösteren A Grubu seyahat acente çalışanlarının iş motivasyonunun örgütsel bağlılık üzerindeki etkisini incelemektedir. Nitel bir araştırma tasarımı benimseyen bu çalışma için veriler, Ocak-Nisan 2023 tarihleri arasında İstanbul'daki seyahat acentesi çalışanlarından kolayda örnekleme yöntemiyle yüz yüze anket tekniği kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen verilerin analizi, iş motivasyonunun örgütsel bağlılık üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışma, iş motivasyonu ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiyi anlamaya ve acentenin çalışanlarının performansını artırmaya yönelik literatüre katkı sağlamaktadır. Bulgular, işletmelere çalışan motivasyonunu artırmak için stratejiler geliştirmeleri konusunda yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: İş Motivasyonu, Örgütsel Bağlılık, Turizm Sektörü, Seyahat Acenteleri, İstanbul

Jel Kodları: I30, J24, L83

Submitted: 22/06/2023

Revised: 14/08/2023

Accepted: 25/08/2023

Online Published: 25/09/2023

Citation: Kara, Y.E., and Acar, A., The impact of job motivation on organizational commitment: A study on travel agencies, *bmij* (2023) 11 (3): 824-837, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2258>

Introduction

To achieve high competitiveness, businesses aim to have qualified, highly motivated, satisfied employees committed to their organization. In other words, companies should have to implement appropriate strategies to increase their employees' motivation levels and loyalty to the organization of their employees for the sustainability of their (Yılmaz, 2010). Travel agencies are important institutions in the tourism industry. Due to their wide customer base and numerous sales points at the national or international level, travel agencies play a crucial role in connecting tourism businesses with potential customers. Additionally, as specialized professionals in the tourism industry, travel agencies are considered important for the sustainability of tourism businesses as they assist tourists in travel planning and other related matters. Tourism businesses can benefit from the knowledge and expertise of travel agencies to increase tourist satisfaction and gain a competitive advantage in the market.

Furthermore, businesses can obtain promotional and advertising opportunities through travel agencies, effectively promoting destinations or tourism establishments. Therefore, employee engagement is one of the crucial factors for the sustainability of the business in the labour-intensive tourism industry. Thus, the job motivation and organizational commitment of travel agency employees play a critical role in the overall success of the sector. One of the businesses' fundamental goals is to maximize employees' productivity by developing their skills and abilities (Ergun, Giderler and Baran, 2008). Undoubtedly, optimizing the productivity of employees within the organization is directly proportional to their job motivation and organizational commitment (Yazıcıoğlu and Topaloğlu, 2009). Travel agency employees' job motivation and organizational attachment are significant for their performance since they are intrinsic psychological needs influencing tourists' decision to participate in tourism activity.

Therefore, it is necessary to focus on travel agency employees' job motivation and organizational commitment. Previous research has found a significant positive relationship between job motivation and organizational commitment among employees in the tourism and hospitality industry (Montes et al., 2003). Various studies in the literature emphasize the importance of job motivation and organizational commitment in different sectors (Karatepe and Uludağ, 2007; Sabuncuoğlu, 2007). This study distinguishes itself from other studies by focusing on the job motivation and organizational commitment of employees working in travel agencies, which are important promotional businesses for developing the tourism industry. By examining the relationship between job motivation and organizational commitment, this study aims to contribute to the literature and provide insights for human resources practitioners in travel businesses.

Literature review

Job motivation is a crucial factor influencing their performance, job satisfaction, turnover intentions, working conditions, organizational commitment, employee turnover, and attrition rates (Gökçe, Bulduklu and Şahin, 2010). Attaining desirable levels of these values translates into successful management. Therefore, organizations must prioritize their employees' job motivation, particularly in the service industry. For instance, in tourism businesses, which are part of the service sector, employees with low job motivation may fail to meet the needs and desires of their customers with a smile and a satisfactory level of service, resulting in negative impacts on guest satisfaction. Indirectly, this situation reduces the desirability of the business, leading to negative economic consequences. According to Herzberg (1968), job motivation is a psychological process that fosters an individual's enthusiasm, direction, and continuity in achieving personal and organizational goals. Job motivation is the desire and effort of an individual to achieve their personal goals to attain the organization's objectives (Vincent, Herzberg, and Mausner, 1960). Organizational commitment is an important concept that signifies an individual's affective, continuance and normative attachment to an organization's commitment.

This commitment can be demonstrated by adapting to the organization's goals and adhering to its values and principles. Various researchers have studied organizational commitment since the 1950s, and it continues to be an interesting topic in contemporary research (Bakan, 2018). Organizational commitment is an important factor determining employees' tendency to stay within the organization. For example, employees with high organizational commitment are more likely to have a higher inclination to remain within the organization (Mowday et al., 1982). Furthermore, employees with high organizational commitment are more likely to align with the organization's goals and have higher levels of job satisfaction (Meyer and Allen, 1997). Academic studies indicate a relationship between job motivation and employees' organizational commitment. Studies have shown that employees' levels and types of commitment to their organizations and jobs can lead to positive or negative attitudes toward their organizations and work (Moon, 2000; Kuruüzüm et al., 2010; Kaş, 2012). The study by Snyder and Spreitzer (1984) found that intrinsic motivational factors positively impact employees' affective

commitment towards their organizations. A study conducted on 316 bank tellers in Spain aimed to determine the relationship between job motivation and the organizational commitment of tellers. The findings revealed a positive relationship between employee motivation and organizational commitment. It was found that higher levels of job motivation among tellers resulted in a stronger affective attachment to the bank they worked for (Montes et al., 2003). Karatepe and Uludağ (2007) conducted a study on the determination of the relationship between job motivation and organizational commitment among employees working in a hotel in Northern Cyprus. The study concluded that the internal motivation levels of employees positively influenced their affective commitment to the organization.

It was also found that employees with a high affective commitment to the organization performed their jobs satisfactorily without expecting rewards. Similarly, a study conducted by Kuruüzüm et al. (2010) found that internal motivational factors significantly influenced employees' level of organizational commitment. Kaş (2012) performed a study to determine the relationship between job motivation and organizational commitment. The study's findings indicated that both intrinsic and extrinsic motivational factors possessed by employees had a positive relationship with the sub-dimensions of organizational commitment, including continuance, normative, and affective dimensions. His study results also showed that the relationship between employees' intrinsic motivational factors and affective commitment was the highest correlation in this positive relationship. A study by Sohail, Azeem, Ansar, Saleem, and Safdar (2014) on 140 educators in Pakistan found that job satisfaction and organizational commitment increase job motivation. Nguyen et al. (2020), in their study on the relationship between job motivation and organizational commitment, concluded that normative commitment, as a sub-dimension of organizational commitment, enhances job motivation. Koç and Kargün (2021) studied 401 employees working in accommodation businesses in Ankara to determine the relationship between employees' motivation, organizational commitment, and job performance. The study revealed a strong positive relationship between job motivation and organizational commitment.

Methodology

This study aims to determine the relationship between job motivation and organizational commitment levels among employees of Group A travel agencies operating in Istanbul. In this context, the research hypotheses are defined as follows:

H1: Job motivation has a significant positive impact on organizational commitment.

H1.1: External motivation has a significant positive impact on affective commitment.

H1.2: External motivation has a significant positive impact on continuance commitment.

H1.3: External motivation has a significant positive impact on normative commitment.

H1.4: Intrinsic motivation has a significant positive impact on affective commitment.

H1.5: Intrinsic motivation has a significant positive impact on continuance commitment.

H1.6: Intrinsic motivation has a significant positive impact on normative commitment.

The relational survey model regarding job motivation and organizational commitment is presented in Figure 1.

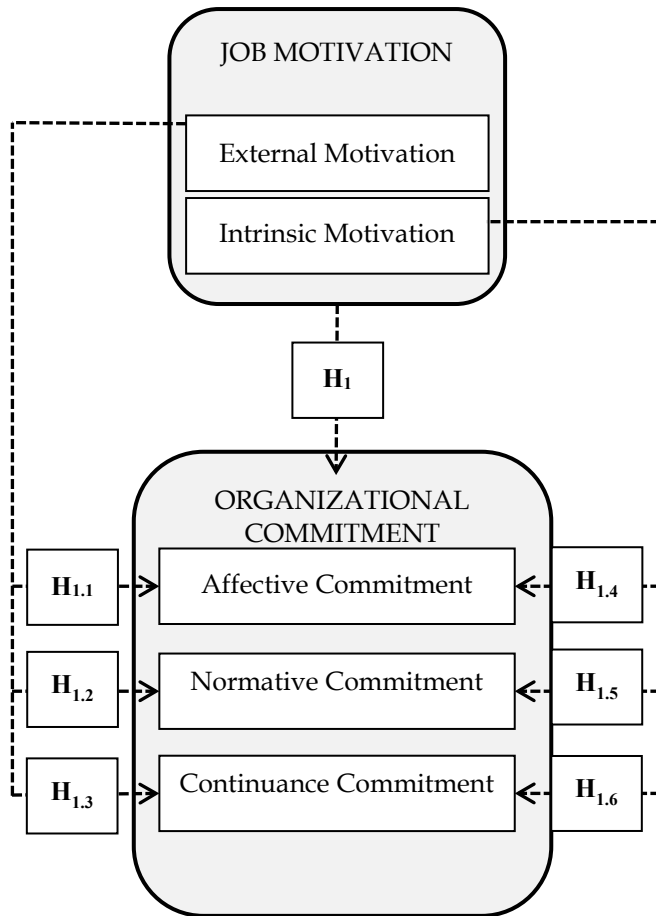


Figure 1: Job Motivation and Organizational Commitment Model

In this study, a quantitative research approach has been adopted, which focuses on the abstraction and objectification of facts and the transformation of these facts into observable and measurable forms (Erdoğan, 2003). It is stated that this method allows for more accurate measurements and careful quantification, resulting in a more realistic, understandable, and definable description of the problem (Ataseven, 2012). Quantitative research provides clearer results regarding the proposed hypotheses, enabling more decisive conclusions about which hypotheses are accepted and rejected. Various models in the literature are related to qualitative, quantitative, and mixed research. Considering the variables or phenomena examined in this study, a correlational survey model was chosen as the most suitable and appropriate. As is known, the correlational survey model is a type of model that explains the cause-and-effect relationship between the variables investigated in the research (Kırcaali-İftar, 1999a). The research population was determined as travel agencies operating in Istanbul. According to the 2022 data from the Ministry of Culture and Tourism, there are 12,200 licensed travel agencies in Turkey, with 7,564 operating in Istanbul. However, due to low response rates, time constraints, and high costs, it was decided that selecting a sample from the population would be more appropriate. In this context, it was concluded that convenience sampling would be the most suitable sampling method (Altunışık et al., 2010: 128).

The primary characteristic of convenience sampling is that the researcher can determine who will be included in the study (Yağar and Dökme, 2018: 5). The sample size was determined using the table proposed by Krejcie and Morgan (1970). According to the table, considering a 95% confidence interval, with $p=0.5$ for the occurrence of the event and $q=0.5$ for the non-occurrence frequency, it was stated that a minimum of 366 units should participate in the research when $N=7,564$. To achieve more realistic and accurate results, 391 agency employees and owners were included in the study. The questionnaire used as the data collection tool in this study consists of 46 statements and three sections. The first section of the questionnaire includes the participants' demographic information and additional details. Except for demographic and additional information, the participants' statements in the other two scales were determined using a 5-point Likert scale (1=Strongly Disagree, 5=Strongly Agree). The second section of the questionnaire comprises the two-dimensional job motivation scale developed by Mottaz (1985) to measure employees' job motivation. The third section includes the organizational commitment questionnaire developed by Allen and Meyer (1991) and adapted by Wasti (2000), consisting of three dimensions in total. Although these scales have been used in scientific research before, they will be used

in the same questionnaire for the first time, as the application was made to the Karabuk University Scientific Ethics Committee. Approval was obtained with the decision number 2023/03- 37. The obtained data were analyzed with a statistical package program.

Findings

Findings related to descriptive characteristics in this section of the study, the descriptive information of the participants were examined, and the conclusions obtained are presented in Table 1.

Table 1: Findings Related to Demographic Characteristics

Employment Status in the Agency	n	%	Gender	n	%
Agency Owner/Partner	99	25,3	Female	163	41,7
Employee	292	74,7	Male	228	58,3
Age	n	%	Education Level	n	%
18-25 age	58	14,8	Primary School	8	2,0
26-33 age	132	33,8	High School	58	14,8
34-41 age	170	43,5	Associate Degree	92	23,5
42-49 age	23	5,9	Bachelor's Degree	147	37,6
50 years of age and above	8	2,0	Postgraduate Degree	86	22,0
Experience in the Industry	n	%	Tourism-Related Training Received	n	%
3 years and below	62	15,9	High School	43	11,0
4-6 year	79	20,2	Associate Degree	70	17,9
7-10 year	84	21,5	Bachelor's Degree	230	58,8
11-15 year	88	22,5	Postgraduate Degree	48	12,3
15 years and above	78	19,9	Marital Status	n	%
Experience in the Industry	n	%	Married	110	28,1
Less than 1 Year	21	5,4	Single	281	71,9
1-3 Year	76	19,4			
4-6 Year	54	13,8			
7-10 Year	84	21,5			
11-15 Year	89	22,8			
15 Years and above	67	17,1			
Total	391	100			

Sources: It has been conducted by the author.

Findings on demographic characteristics

Table 1 reveals that 25.3% of the participants were agency owners/partners, while 74.7% were employees. Among the participants, 41.7% were female, and 58.3% were male. Regarding marital status, 28.1% were married, and 71.9% were single. Most participants received their education at the undergraduate level (37.6%) and postgraduate level (22.0%) in tourism. The numbers are fairly balanced when considering the participants' work experience in the industry and at the agency.

Findings on structural validity and reliability

To test the structural validity of the utilized scales for job motivation and organizational commitment, an Exploratory Factor Analysis (EFA) was conducted. EFA aims to combine interrelated variables and summarize and explain the data (Tabachnick and Fidell, 2013). By doing so, it enables the creation of meaningful structures (dimensions/factors) that can be identified from a complex system involving numerous variables (items) (Büyüköztürk, 2007). This study chose the Maximum Likelihood (ML) method as the Extraction Method for EFA. ML is one of the factorization techniques that provides the best fit for data with a normal distribution (Şencan, 2007). This technique allows for reorganising the relationships between the data set and indicators by extracting the correlation matrix's highest computed load values at the probabilities of the factors to conduct the most appropriate factor analysis (Tabachnick and Fidell, 2013; Brown, 2015).

Furthermore, rotation was employed to assign items to factors. Rotation is a method that facilitates the decision-making process regarding which items should be loaded onto which factors without compromising the explained variance in factor analysis. To find the most suitable factor structure, the Varimax rotation method was determined due to the approximate meanings of the factors and the partially related nature of factor structures (Büyüköztürk, 2007). The number of items to be included under each factor was determined by considering the item's relationship with the factor, in other words, its factor loading, which indicates how much the items grouped under a factor measure that particular factor or construct (Erkuş, 2009). Regarding item loading values, Field (2000) states that values greater than 0.60 are considered high, while values between 0.30 and 0.59 are considered of moderate

magnitude. In this study, to create a more concise measurement tool with fewer items while maintaining validity, the minimum item loading value was set to 0.35. The strategy of determining the number of factors was based on the eigenvalue method (Büyüköztürk, 2007). Within this framework, the EFA and reliability results for the work motivation scale are presented in Table 2.

Table 2: Results of Exploratory Factor Analysis and Reliability for Job Motivation Scale

Item	Average	Common Variance	Factor Loading	Eigenvalue	Explained Variance	α
External Motivation						
MO21	3,263	0,871	0,913	14,866	61,941	0,982
MO17	3,199	0,850	0,906			
MO19	3,212	0,827	0,896			
MO20	2,869	0,875	0,893			
MO14	2,859	0,867	0,889			
MO16	2,867	0,856	0,887			
MO18	2,951	0,889	0,880			
MO15	2,882	0,841	0,873			
MO23	3,230	0,813	0,866			
MO12	3,186	0,783	0,865			
MO24	3,286	0,752	0,840			
MO22	3,173	0,774	0,834			
MO11	2,930	0,810	0,823			
MO10	2,923	0,806	0,823			
MO13	2,974	0,500	0,707			
Internal Motivation						
MO5	2,856	0,821	0,885	4,197	17,488	0,961
MO8	2,833	0,831	0,874			
MO9	2,874	0,805	0,868			
MO3	2,762	0,819	0,860			
MO6	2,920	0,766	0,855			
MO2	2,887	0,766	0,854			
MO7	3,168	0,783	0,813			
MO4	3,145	0,643	0,799			
MO1	2,764	0,714	0,781			
Cronbach's Alpha Value (α): 0.972						
Explained Total Variance (%): 79.430; Mean: 3.001; SS: 1.063; n: 391						
Note: KMO: 0.963; Bartlett's Test: 13146.498; p < 0.001						
Extraction Method: Principal Component Analysis						
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization						

Sources: It has been conducted by the author.

When examining the KMO value of the Work Motivation scale, it was determined that the number of participants (N=391) for the 24 items in the scale was sufficient to conduct factor analysis. The total variance explanation rate 79.430 was above >0.55 (Hair, Anderson, Babin, and Black, 2010), indicating that the scale was structurally appropriate to address the research problem. The scale consists of two sub-dimensions: internal and external motivation. The factor loadings of the items grouped under these dimensions were well above the acceptable threshold (≥ 0.35), ranging from 0.913 to 0.707. Therefore, it can be concluded that the factor loadings are sufficient for the usability of the scale (Büyüköztürk, 2007). The overall reliability of the Work Motivation scale was found to be $\alpha=0.972$, while for the sub-dimensions, external motivation was $\alpha=0.982$, and internal motivation was $\alpha=0.961$. The scale can be considered highly reliable as the overall and dimensional reliability coefficients were ≥ 0.80 (Kalaycı, 2010).

Following structural validity and general reliability, the corrected item-total correlations of the scale were calculated. The item-total correlation explains the relationship between the scores obtained from the items in the measurement tool and the total score. A high and positive item-total correlation indicates that the items in the measurement tool sample similar behaviours and that the internal consistency of the scale is high (Büyüköztürk, 2017). For the items in the measurement tool, it is stated that item-total correlations ≥ 0.30 are sufficient and that items with these values are considered good items (Tavşancıl, 2002). Within this framework, the results of the item-total correlations for the Work Motivation scale are presented in Table 3.

Table 3: Results of Item-Total Correlations for the Work Motivation Scale

Items	If Item is Deleted Scale Mean	If Item is Deleted Scale Variance	Total Corrected Item-Total Correlation	Reliability Coefficient if Item is Deleted
MO1	69,260	606,034	0,712	0,972
MO2	69,138	610,078	0,769	0,972
MO3	69,263	605,789	0,808	0,972
MO4	68,879	623,962	0,609	0,973
MO5	69,168	608,433	0,805	0,972
MO6	69,104	609,243	0,740	0,972
MO7	68,856	594,887	0,772	0,972
MO8	69,191	604,771	0,824	0,972
MO9	69,150	605,744	0,797	0,972
MO10	69,102	583,615	0,884	0,970
MO11	69,094	583,988	0,885	0,970
MO12	68,838	597,489	0,822	0,971
MO13	69,051	613,059	0,492	0,973
MO14	69,166	589,457	0,939	0,970
MO15	69,143	590,564	0,926	0,971
MO16	69,158	590,672	0,913	0,971
MO17	68,826	599,575	0,866	0,971
MO18	69,074	583,894	0,899	0,970
MO19	68,813	598,752	0,859	0,971
MO20	69,156	587,737	0,903	0,970
MO21	68,762	597,787	0,889	0,971
MO22	68,851	595,968	0,835	0,971
MO23	68,795	594,743	0,866	0,971
MO24	68,739	598,522	0,770	0,971

Sources: It has been conducted by the author.

When examining the corrected item-total correlation values of the Work Motivation measurement tool, it can be observed that the lowest is $r=0.492$ (MO13), and the highest is $r=0.939$ (MO14). Based on Tavşancıl's (2002) observation that ≥ 0.30 is an acceptable value for item-total correlation, it was determined that all 24 items in the scale have correlations within the accepted range, affirming the positive nature of the expected structure measured by this scale. To assess the data obtained using the organizational commitment scale for travel agencies operating in Istanbul, EFA analysis was applied to determine the reliability of the data. In this context, the EFA and reliability results related to the organizational commitment scale are presented in Table 4.

Table 4: EFA and Reliability Results Regarding The Organizational Commitment Scale

Item	Average	Common Variance	Factor Loading	Eigenvalue	Explained Variance	α
Affective Commitment						
OC6	3,025	0,855	0,893	8,918	40,536	0,961
OC1	2,994	0,845	0,890			
OC5	2,992	0,831	0,879			
OC7	3,017	0,794	0,864			
OC3	2,941	0,748	0,848			
OC8	2,849	0,776	0,847			
OC2	3,002	0,762	0,839			
OC4	2,652	0,689	0,813			
Continuance Commitment						
OC10	2,764	0,861	0,888	4,255	19,339	0,954
OC15	2,833	0,815	0,888			
OC9	2,900	0,813	0,884			
OC13	2,833	0,827	0,883			
OC11	2,887	0,846	0,882			
OC14	2,759	0,827	0,875			
OC12	2,859	0,579	0,645			
Normative Commitment						
OC19	3,785	0,727	0,850	2,994	13,607	0,891
OC20	3,695	0,702	0,834			
OC17	3,575	0,660	0,812			
OC16	3,631	0,625	0,778			
OC21	3,844	0,603	0,776			
OC22	3,867	0,517	0,718			
OC18	3,659	0,464	0,681			
Cronbach's Alpha Value (α): 0,899						
Explained Total Variance (%): 77,482; Ort: 3,153; ss: 0,781; n: 391						
Note: KMO: 0.963; Bartlett's Test: 8449,612; p<0,001						
Extraction Method: Principal Component Analysis.y						
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization						

Sources: It has been conducted by the author.

The organizational commitment scale was subjected to varimax rotated EFA on travel agencies. The KMO value of the scale was determined to be 0.889. According to this value, the data obtained from 391 individuals for the 22-item scale was ≥ 0.60 , indicating suitability for factor analysis (Tabachnick and Fidell, 2013). The total variance explained by the scale was 77.482%, exceeding the threshold of ≥ 0.55 , establishing its relevance to the research problem (Hair et al., 2010). The factor loading values of the scale ranged from 0.893 to 0.645, well above the threshold of ≥ 0.35 (Çokluk et al., 2014). The overall reliability of the organizational commitment scale was $\alpha=0.899$, while for its sub-dimensions, emotional commitment was $\alpha=0.961$, continuance commitment was $\alpha=0.954$, and normative commitment was $\alpha=0.891$. Given the alpha coefficients being ≥ 0.80 , it can be concluded that the organizational commitment scale is highly reliable (Akgül and Çevik, 2003: 436). Following structural validity and general reliability, the corrected item-total correlations of the scale were calculated. Within this context, the results of the item-total correlations for the organizational commitment scale are presented in Table 5.

Table 5: Results of Item-Total Correlations for the Organizational Commitment Scale

Items	If Item is Deleted Scale Mean	If Item is Deleted Scale Variance	Total Corrected Item-Total Correlation	Reliability Coefficient if Item is Deleted
OC1	66,378	260,338	0,819	0,890
OC2	66,370	260,993	0,737	0,890
OC3	66,432	264,349	0,721	0,891
OC4	66,721	270,314	0,669	0,893
OC5	66,381	261,395	0,803	0,890
OC6	66,347	259,422	0,853	0,889
OC7	66,355	260,989	0,792	0,890
OC8	66,524	262,363	0,751	0,890
OC9	66,473	268,814	0,757	0,893
OC10	66,608	266,049	0,829	0,891
OC11	66,485	266,107	0,814	0,891
OC12	66,514	266,004	0,627	0,892
OC13	66,539	267,090	0,777	0,892
OC14	66,613	266,725	0,783	0,891
OC15	66,539	268,685	0,764	0,892
OC16	65,741	283,038	0,821	0,903
OC17	65,798	280,444	0,849	0,900
OC18	65,713	284,041	0,397	0,903
OC19	65,588	283,566	0,848	0,902
OC20	65,677	281,706	0,865	0,900
OC21	65,529	283,660	0,530	0,901
OC22	65,506	284,748	0,452	0,902

Sources: It has been conducted by the author.

When examining the corrected item-total correlation values of the organizational commitment measurement tool, it can be observed that the lowest is $r=0.397$ (OC18), and the highest is $r=0.865$ (OC20). According to Tavşancıl (2002), the item-total correlation of the organizational commitment scale is at an acceptable level (≥ 0.30). Therefore, it can be said that all 22 items in the scale have correlations within the accepted range, affirming the positive nature of the expected structure measured by this scale.

Descriptive findings on job motivation and organizational commitment

Arithmetic means were used to determine job motivation and organizational commitment levels among employees and owners of travel agencies operating in Istanbul.

Table 6: Results of Factor Analysis and Reliability For the Organizational Commitment Scale

Variables	n	Min.	Max.	X̄	SS
Job Motivation	391	1,00	4,63	3,001	1,063
Extrinsic Motivation	391	1,00	5,00	2,958	1,214
Intrinsic Motivation	391	1,00	5,00	2,912	1,136
Organizational Commitment	391	1,32	4,41	3,153	0,781
Affective Commitment	391	1,00	4,88	2,934	1,271
Continuance Commitment	391	1,00	5,00	2,834	1,157
Normative Commitment	391	1,00	5,00	3,722	1,080

Sources: It has been conducted by the author.

As seen in Table 6, the overall population's job motivation ($M=3.00$) and its sub-dimensions, extrinsic ($M=2.95$) and intrinsic ($M=2.91$) motivation levels, were moderate. Generally, the levels of organizational commitment ($M=3.15$), affective commitment ($M=2.93$), and continuance commitment ($M=2.83$) were average, while normative commitment ($M=3.72$) was high.

The impact of job motivation on organizational commitment

In this section of the study, the influence of job motivation on the levels of organizational commitment among agency employees was examined in general and in terms of dimensions. The findings regarding the impact of job motivation on organizational commitment are presented in Table 7.

Table 7: The Impact of Job Motivation on Organizational Commitment

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	p
	B	Std. Error	Beta		
Constant	1,327	0,066		19,976	0,000*
Job Motivation	0,609	0,021	0,828	29,175	0,000*
R	0,828				
R ²	0,686				
Adjusted R ²	0,685				
Standard Error	0,438				
F	851,186				0,000*

Sources: It has been conducted by the author.

*p<0,05

Table 7 shows that the variation in job motivation can explain 68.6% of the variation in organizational commitment. Therefore, job motivation has a positive and significant impact of 0.609 units on organizational commitment. In this regard, the hypothesis "H1: Job motivation has a positive and significant impact on organizational commitment" is accepted. The impact of the sub-dimensions of job motivation, namely external and internal motivation, on affective commitment has been examined, and the findings are presented in Table 8.

Table 8: The Impact of External and Internal Motivation on Affective Commitment

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	p
	B	Std. Error	Beta		
Constant	0,357	0,125		2,849	0,005*
External motivation	0,742	0,039	0,709	19,174	0,000*
Internal motivation	0,131	0,041	0,117	3,172	0,002*
R	0,773				
R ²	0,598				
Adjusted R ²	0,596				
Standard Error	0,808				
F	288,720				0,000*

Sources: It has been conducted by the author.

*p<0,05

The model established for external and internal motivation on affective commitment is significant (F=288.720, p<0.05). The external and internal motivation changes can explain 59.6% of the variance in affective commitment. Regarding unit effect, external stimulation positively influences affective commitment by 0.742 units, while internal motivation positively influences it by 0.131 units. Therefore, both hypotheses, "H1.1: External motivation has a significant positive impact on affective commitment" and "H1.4: Internal motivation has a significant positive impact on affective commitment," are accepted. The impact of the sub-dimensions of job motivation, external and internal motivation, on continuance commitment was examined, and the findings are presented in Table 9.

Table 9: The Impact of External and Internal Motivation on Continuance Commitment

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	p
	B	Error	Beta		
Constant	1,109	0,081		1,349	0,035*
External motivation	0,053	0,025	0,055	2,120	0,022*
Internal motivation	0,882	0,027	0,866	33,165	0,000*
R	0,894				
R ²	0,800				
Adjusted R ²	0,799				
Standard Error	0,519				
F	744,243				0,000*

Sources: It has been conducted by the author.

*p<0,05

The model for extrinsic and intrinsic motivation about continuance commitment has yielded significant results [F=744.243, p<0.05]. Approximately 79.9% of the variance in continuance commitment can be explained by extrinsic and intrinsic motivation changes. From a unit standpoint, it can be observed that extrinsic motivation positively influences continuance commitment by 0.053 units, while intrinsic motivation positively influences it by 0.882 units. In this regard, the hypotheses "H1.2: Extrinsic motivation has a positive and significant impact on continuance commitment" and "H1.5: Intrinsic motivation has a positive and significant impact on continuance commitment" have been accepted.

The impact of the sub-dimensions of work motivation, namely extrinsic and intrinsic causes, on normative commitment has been analyzed. The findings are presented in Table 10.

Table 10: The Impact of Extrinsic and Intrinsic Motivation on Normative Commitment

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	p
	B	Std. Error	Beta		
Constant	3,688	0,168		21,954	0,000*
External motivation	-0,017	0,052	-0,020	-0,336	0,737
Internal motivation	0,029	0,055	0,031	0,532	0,595
R	0,027				
R ²	0,001				
Adjusted R ²	-0,001				
Standard Error	1,082				
F	0,145				0,845

Sources: It has been conducted by the author.

*p<0,05

The model constructed for extrinsic and intrinsic motivation about normative commitment did not yield significant results [F=0.145, p>0.05]. Based on these findings, it has been determined that extrinsic and intrinsic motivation do not substantially affect normative commitment. In this regard, the hypotheses 'H1.3: Extrinsic motivation has a positive and significant impact on normative commitment' and 'H1.6: Intrinsic motivation has a positive and significant impact on normative commitment' were not accepted.

Conclusion

In this study, the influence of job motivation on the level of organizational commitment was examined both overall and dimensionally. Three hundred ninety-one participants participated in this study on travel agencies operating in Istanbul. In this context, it was determined that job motivation positively influenced organizational commitment. The analysis revealed that the participants' levels of job motivation and sub-dimensions, namely extrinsic and intrinsic motivation, were moderate. Organizational, affective, and continuance commitment levels were moderate, while normative commitment was high. The findings were consistent with the results of other studies in the literature (Yıldırım and Arslan, 2015: 30). Based on the findings, it can be said that both intrinsic and extrinsic motivation factors contribute to employees' job motivation (Dündar et al., 2007; Kaş, 2012). The results are consistent with the findings of other studies conducted in the literature on similar topics (Balfour and Wechsler, 1996; Pierce and Gardner, 2004).

Additionally, the analysis focused on the dimensions of job motivation, namely extrinsic and intrinsic motivation, and their impacts on affective commitment. The results demonstrated that both extrinsic motivation ($\beta = 0.709$, $p < 0.001$) and intrinsic motivation ($\beta = 0.117$, $p = 0.002$) had a significant positive

impact on affective commitment. These findings are consistent with previous research suggesting that extrinsic and intrinsic motivation are important in increasing organisational affective commitment (Deci and Ryan, 2000b; Meyer and Herscovitch, 2001). The study's results highlight the importance of addressing external and internal motivation factors to foster employee affective commitment. Moreover, the analysis investigated the impact of external and internal motivation on continuance commitment. The results revealed that intrinsic motivation had a significant positive impact on continuance commitment ($\beta = 0.866$, $p < 0.001$), while external stimulation exhibited a weaker positive relationship ($\beta = 0.055$, $p = 0.022$). These findings align with previous studies emphasizing the importance of intrinsic motivation in enhancing continuance commitment (Gagné and Deci, 2005; Meyer and Allen, 1991). The study highlights the significance of developing intrinsic motivation to increase employees' commitment to the organization.

However, the analysis did not find a significant relationship between external and internal motivation and normative commitment ($p > 0.05$). The absence of a significant relationship between external and internal motivation and normative commitment ($p > 0.05$) suggests that, within the scope of this study, motivational factors might not strongly influence employees' normative commitment to the organization. This result underscores the intricate interplay of individual and organizational factors that can shape commitment beyond traditional motivational drivers. This result differs from previous studies suggesting a positive impact of both external and internal motivation on normative commitment (Meyer and Herscovitch, 2001; Rhoades and Eisenberger, 2002). Other factors not examined in this study contribute to normative commitment. Future research could explore additional variables interacting with job motivation to influence normative commitment. Overall, this study supports the hypothesis that job motivation positively and significantly impacts agency employees' organizational, affective, and continuance commitment. These findings underscore the importance of increasing motivation to enhance employees' commitment to the organization. By understanding the different dimensions of job motivation and their impacts on specific aspects of organizational commitment, organizations can develop targeted strategies to promote employee commitment and engagement.

It is important to note some specific limitations of this study. Firstly, the research focused on a particular region and sample of agency employees, which may limit the generalizability of the findings to other contexts. Future studies should consider different models to enhance the external validity of the results. Secondly, the study primarily relied on self-report measures, which may introduce common method bias and subjective perceptions. Future research could better incorporate multiple data sources and objective performance indicators to understand the relationships between job motivation and organizational commitment. The study highlights the importance of job motivation in enhancing employees' commitment to the organization. By acknowledging the significance of external and internal stimulation, organizations can implement strategies that promote effective responsibility and continuance commitment among employees, enhancing organizational performance and success.

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 Karabuk University, Scientific Ethics Committee on 29/03/2023 and 2023/03-37 document number.

Author Contributions:

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

References

- Akgül, A., and Çevik, O. (2003). *İstatistiksel analiz teknikleri, SPSS'te işletme yönetimi uygulamaları*. Emek Offset Ltd. Şti.
- Allen, N. J., and Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance, and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63(1), 1-18. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1990.tb00506.x>
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., and Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamalı*. Sakarya Yayıncılık.
- Ataseven, B. (2012). Nitel bilimsel araştırmalarda veri kalitesinin önemi. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 33(2), 543-564.
- Bakan, İ. (2018). *Örgütsel stratejilerin temeli örgütsel bağlılık* (2. bs). Gazi Kitabevi.
- Balfour, D., and Wechsler, B. (1996). Organizational commitment: Antecedents and outcomes in public organizations. *Public Productivity and Management Review*, 29, 256-277.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. The Guilford Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Pegem Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Büyüköztürk, Ş., and Şekercioglu, G. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Pegem Akademi.
- Deci, E. L., and Ryan, R. M. (2000b). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Erdoğan, İ. (2003). *Pozitivist Metodoloji: Bilimsel Araştırma Tasarımı İstatistiksel Yöntemler Analiz ve Yorum*. ERK.
- Ergun Özler, N., Giderler, C., and Baran, H. (2017). Öz yeterlilik ve kontrol odağının bireylerin girişimcilik niyeti üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik bir araştırma. *International Journal of Management*, 13(13), 736-747.
- Gagné, M., and Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331-362. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/job.322>
- Gökçe, G., Bulduklu, Y., and Şahin, A. (2010). Herzberg'in Çift Faktör Kuramı ve Alt Gelir Gruplarında Bir Uygulama: Meram Tıp Fakültesi Örneği. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(20), 233-246.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J., and Black, W. C. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective (7th ed.)*. Pearson Education.
- Herzberg, F., and Jason, W. (1968). One more time: How do you motivate employees?. *Harvard Business Review*, 46(1).
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım.
- Karatepe, O. M., and Uludag, O. (2007). Conflict, exhaustion, and motivation: A study of frontline employees in Northern Cyprus hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 26(3), 645-665. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2006.05.006>
- Kaş, L. (2012). Herzberg'in İçsel ve Dışsal Motivasyon Etmenleri İle İşgörenlerin Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişki: Belek'teki Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Uygulama [Yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Kırcaali-İftar, G. (1999a). Bilim ve Araştırma. İçinde A. A. Bir (Ed.), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (ss. 1-10). Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1081.
- Kırcaali-İftar, G. (1999b). Ölçme. İçinde A. A. Bir (Ed.), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (ss. 11-22). Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1081.
- Koç, H., and Kargün, S. (2021). İşgörenlerin Motivasyon Düzeylerinin Örgütsel Bağlılık ve İş Performansı Üzerine Etkileri: Konaklama İşletmelerinde Bir İnceleme. *Journal of Business Research - Turk*, 4(13), 3786-3800. <https://doi.org/10.20491/isarder.2021.1356>

- Kuruüzüm, A., Irmak, S., and Çetin, E. İ. (2010). İmalat ve Hizmet Sektörlerinde Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Bilig*, 53, 183-198.
- Meyer, J. P., and Allen, N. J. (1997). *Commitment in the Workplace: Theory, Research, and Application* (2. bs). Sage.
- Meyer, J. P., and Herscovitch, L. (2001). Commitment in the workplace: toward a general model. *Human Resource Management Review*, 11(3), 299-326. [https://doi.org/10.1016/S1053-4822\(00\)00053-X](https://doi.org/10.1016/S1053-4822(00)00053-X)
- Montes, J. L., Fernandez, L. M. M., and Fuentes, M. F. (2003). Quality Management in Banking Services: An Approach to Employee and Customer Perceptions. *Total Quality Management and Business Excellence*, 14, 305-323.
- Moon, M. J. (2000). Organizational Commitment Revisited in New Public Management: Motivation, Organizational Culture, Sector, and Managerial Level. *Public Performance and Management Review*, 24(2), 177-194. <https://doi.org/10.2307/3381267>
- Moon, M. J. (2000). Organizational Commitment Revisited in New Public Management: Motivation, Organizational Culture, Sector, and Managerial Level. *Public Performance and Management Review*, 24(2), 177-194. <https://doi.org/10.2307/3381267>
- Mottaz, C. J. (1985). The Relative Importance of Intrinsic and Extrinsic Rewards as Determinants of Work Satisfaction. *The Sociological Quarterly*, 26(3), 365-385. <https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.1985.tb00233.x>
- Mowday, R. T., Porter, L. M., and Steers, R. M. (1982). *Employee-Organizational Linkage*. Academic Press.
- Nguyen, H. N., Le, Q. H., Tran, Q. B., Tran, T. H. M., Nguyen, T. H. Y., and Nguyen, T. T. Q. (2020). The Impact of Organizational Commitment on Employee Motivation: A Study in Vietnamese Enterprises. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(6), 439-447. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no6.439>
- Pierce, J. L., and Gardner, D. G. (2004). Self-Esteem within the work and organizational context: A review of the organization-based self-esteem literature. *Journal of Management*, 30(5), 591-622.
- Rhoades, L., and Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698-714. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.698>
- Sabuncuoğlu, E. T. (2007). Eğitim, Örgütsel Bağlılık ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 7(2), 613-628.
- Snyder, E. E., and Spreitzer, E. (1984). Identity and Commitment to the Teacher Role. *Teaching Sociology*, 11(2), 151-166. <https://doi.org/10.2307/1317515>
- Sohail, A., Azeem, M., Ansar, S., Saleem, S., and Safdar, R. (2020). Effect of work motivation and organizational commitment on job satisfaction: (A case of the education industry in Pakistan). *Global Journals*, 14(6), 170-189.
- Şencan, H. (2007). *Sosyal ve Davranışsal Bilimlerde Bilimsel Araştırma*. Seçkin Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Pearson Education Limited.
- Vincent, M. J., Herzberg, F., Mausner, B., and Snyderman, B. B. (1960). The Motivation to Work. *American Sociological Review*, 25(2). <https://doi.org/10.2307/2092643>
- Wasti, S. A. (2000). Meyer ve Allen'in üç boyutlu örgütsel bağlılık ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik analizi. 8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi.
- Yağar, F., and Dökme, S. (2018). Niteliksel araştırmaların planlanması: araştırma soruları, örneklem seçimi, geçerlik ve güvenirlik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 1-9.
- Yazıcıoğlu, İ., and Topaloğlu, I. G. (2009). Örgütsel Adalet ve Bağlılık İlişkisi: Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 3-16.
- Yıldırım, E., and Arslan, Ö. (2015). İşgörenlerin iş motivasyonunun örgütsel bağlılıklarına etkisi: Ankara'daki beş yıldızlı otel işletmelerinde bir araştırma. *Turizm Akademik Dergisi*, 2(1), 23-37.
- Yılmaz, A. (2010). Örgütsel bağlılık ve ekstra rol davranışı arasındaki ilişkiler: İmalat sektöründe bir araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 236-250.

Demir çelik sektöründe çalışanların öğrenen örgüt algılarının iş doyumları üzerindeki etkileri

The effects of learning organization perceptions of iron and steel industry employees on their job satisfaction

Kasım Yılmaz¹ 

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi,
Karabük, Türkiye,
kasimyilmaz@karabuk.edu.tr

ORCID: 0000-0002-4544-4727

Öz

Bu araştırmanın amacı, demir çelik sektöründe öğrenen örgüt nitelikleriyle çalışanların iş doyumları arasındaki ilişkileri araştırmaktır. Araştırma Türkiye'nin ilk entegre demir çelik fabrikası olan Kardemir A.Ş. çalışanları arasında, Mart-Haziran 2023 tarihleri arasında, anket tekniğiyle veri toplanarak gerçekleştirilmiştir. 439 çalışandan elde edilen verilerin analizinde SPSS 20 paket programı kullanılmıştır. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler yapılmış, değişkenler arası ilişkiler Pearson Korelasyon testiyle, etki ölçümü ise basit ve çoklu regresyon analizleriyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma neticesinde, öğrenen örgüt algısıyla iş doyumları arasında zayıf düzeyde pozitif bir ilişkinin olduğu, öğrenen örgüt algısının genel iş doyumunu, dışsal ve içsel doyumunu etkilediği belirlenmiştir. Elde edilen sonuçların analizi neticesinde yöneticilere ve sektöre yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Demir Çelik Sektörü, Öğrenen Örgüt, İş Doyumu

Jel Kodları: M52, M31, E24

Abstract

This research aims to investigate the relationship between the learning organization qualities and the job satisfaction of the iron and steel industry employees and to determine the effects of the learning organization climate on job satisfaction multi-dimensionally. The research was carried out at Turkey's first integrated iron and steel factory, Kardemir Inc., by collecting data using the survey technique between March and June 2023. The SPSS 20 package program was used to analyse the data obtained from 439 employees. Besides descriptive statistics, the relations between the variables were tested by 'Pearson Correlation Test', and simple and multiple regression analyses tested the measurement of the effect. As a result of the research, it was determined that there is a weak positive relationship between the perception of the learning organization and job satisfaction, and the perception of the learning organization affects general, external and internal job satisfaction. According to the findings, suggestions for managers and the sector were presented.

Keywords: Iron and Steel Sector, Learning Organization, Job Satisfaction

Jel Codes: M52, M31, E24

Başvuru/Submitted: 26/06/2023

Revizyon/ Revised: 22/08/2023

Kabul/Accepted: 27/08/2023

Yayın/Online Published: : 25/09/2023

Atıf/Citation: Yılmaz, K., (2023), Demir çelik sektöründe çalışanların öğrenen örgüt algılarının iş doyumları üzerindeki etkileri, bmij (2023) 11 (3): 838-860, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2260>

Extended Abstract

The effects of learning organization perceptions of iron and steel industry employees on their job satisfaction

Literature

Turkish iron and steel industry faces intensive global competition. Competitiveness highly depends on organizational resources and capabilities. Human capital is one of the strategic determinants of organizational competitiveness (Barney & Wright, 1998). Employees can reach their maximum potential in an ideal organizational environment (Bayraktaroğlu & Atay, 2016). If personal and organizational goals can be aligned, employees will have more positive feelings about their jobs (Aryanto, Fontana & Afiff, 2015). Employees' positive feelings towards multidimensional work-related elements, including management practices and organizational structure, constitute job satisfaction (Özpehlivan & Acar, 2016; Bakotic, 2016; Turunç & Turgut, 2020). One of the most up-to-date approaches to gaining organizational capability based on the human factor is the 'learning organizations' approach (Serrat, 2017). A comprehensive understanding of the relationship between the learning organization and job satisfaction will guide the managerial decisions targeting human capital development as a source of competitive advantage.

Research subject

Effective communication and a strong organizational culture positively affect job satisfaction (Özpehlivan, 2019). Job satisfaction factors are individual, environmental, managerial, and organizational. Weiss, Dawis & England (1967) determined and classified the factors affecting job satisfaction as intrinsic and extrinsic. Marsick & Watkins (2003) determined the characteristics of learning organisations in seven dimensions. Limited studies about the interaction between the learning organization and job satisfaction prove a positive relationship between them (Safia & Ayık, 2022; Tokgöz, 2015). Studies show that common vision, personal mastery, systematic cooperation, learning-oriented functioning and supportive leadership positively affect job satisfaction (Chang & Lee, 2007; Dekoulou & Trivellas, 2015; Dirani, 2009).

This study investigated the relationship between the learning organization's perceptions of iron and steel industry employees and their job satisfaction. The results obtained from the analyses were discussed, and recommendations were developed.

Research purpose and importance

This research aims to determine the impacts of learning organizational climate on iron and steel sector employees' job satisfaction at the Kardemir integrated factory in Karabük. This research is important for better understanding the detailed multidimensional relations between those concepts, especially in the iron and steel industry.

Contribution of the article to the literature

Determining the multidimensional relations between learning organization and job satisfaction in the iron and steel industry constitutes the study's originality.

Design and method

Research type

This study is an applied research where relevant statistical methods are used to explain the relationship between variables.

Research problems

This study is designed to answer the following research questions:

"Do the learning organization dimensions affect iron and steel employees' general, intrinsic and extrinsic job satisfaction? If so, to what extent?"

It is also aimed to determine the effects of demographic characteristics on variables.

Data collection method

The survey technique was used as a data collection method in this study. The first part of the survey includes eight questions to determine the demographic characteristics of participants. The "Learning Organization Dimensions" scale in the second part was developed by Watkins & Marsick (1997) and adapted into Turkish and used by Basım et al. (2007, 2009). The adapted scale consists of a total of seven dimensions and 21 expressions. The "Job Satisfaction" scale used was developed by Weiss et al. (1967). The adapted job satisfaction scale includes ten statements. The 'learning organization dimensions' scale statements were answered as 1=Strongly Disagree-5=Strongly Agree. The 'job satisfaction' scale items were answered as 1=Strongly Dissatisfied-5=Strongly Satisfied. Research data were collected face-to-face with an easy sampling technique between March and June 2023. The participants were informed about the purpose of the research, and the participation was voluntary. In this research, a total of 439 questionnaires were analyzed.

Quantitative/qualitative analysis

In this study, quantitative analysis was used. SPSS 20 package program was used to analyze the data obtained. Explanatory Factor Analysis and Cronbach Alpha coefficient check were performed for validity and reliability. The arithmetic mean was used for descriptive statistics, and the Independent Sample T-test and One-Way Anova tests were used for difference analysis. The Pearson Correlation test was used to determine the relationships between concepts. Effect analysis was made by using simple and multiple regression analyses.

Research model

The model created to test the research hypotheses is below (Figure 1).

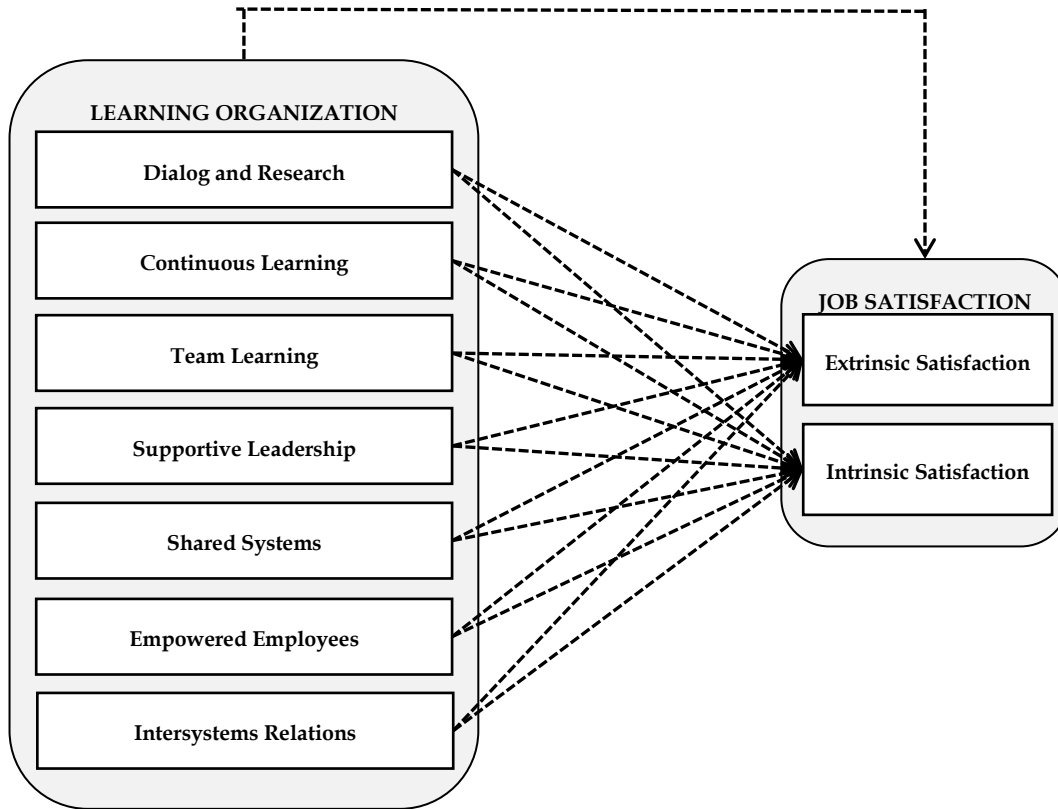


Figure 1: The Research Model

Source: Developed by the Author

Research hypotheses

The independent variable of this research is the employees' perception of the learning organization, and the dependent variable is their job satisfaction. The main hypothesis and sub-hypotheses about the effects of Kardemir A.Ş. employees' perceptions of learning organization dimensions on their job satisfaction are presented below:

H1: The learning organization perception of Kardemir A.Ş. employees positively affects their job satisfaction.

Apart from the main hypothesis (14), sub-hypotheses created about multidimensional relations between constructs assume that every 'learning organization dimension' positively affects every 'job satisfaction dimension'. Two of those hypotheses are presented below:

Ha1: The dialogue and research perception of Kardemir A.Ş. employees positively affects their extrinsic job satisfaction.

Hb1: The dialogue and research perception of Kardemir A.Ş. employees positively affect their intrinsic job satisfaction.

Findings and discussion

Findings as a result of the analysis

Descriptive statistics revealed that employees' learning organization perceptions were at a medium level ($\bar{X}=3.25$), and their job satisfaction levels were slightly higher ($\bar{X}=3.79$). Analysis of demographic characteristics showed that the learning organization perception of the employees differed significantly according to gender ($t=2.367$; $p=0.018$), and job satisfaction level differed according to position ($t=2.367$; $p=0.018$).

Correlation analysis revealed that the relationship between the perception of learning organization and job satisfaction was weak and positive ($p<0.01$; $r=0.469$), and the relationship between the perception of learning organization and extrinsic satisfaction was also weak and positive ($p<0.01$; $r=0.446$). It was seen that there was a very weak and positive ($p<0.05$; $r=0.192$) relationship between learning organization perception and intrinsic satisfaction.

Regression analyses showed that the learning organization perception affects job satisfaction by 21.8%. It has been determined that a one-unit increase in the perception of dialogue and research dimension causes an increase of 0.822 units in extrinsic satisfaction. Analysis revealed that a one-unit increase in the perception of the team learning dimension causes an increase of 0.169 units in intrinsic satisfaction. Also, the perception of the empowered employees dimension affects intrinsic satisfaction at a rate of 0.143.

Hypothesis test results

According to the results, the following hypotheses were accepted, and all others were rejected;

"H1: Kardemir A.Ş. employees' learning organization perception positively affects their job satisfaction."

"Ha1: Kardemir A.Ş. employees' dialogue and research perception positively affects their extrinsic job satisfaction."

"Hb3: Kardemir A.Ş. employees' team learning perception positively affects their intrinsic job satisfaction."

"Hb6: Kardemir A.Ş. employees' empowered employees perception positively affects their intrinsic job satisfaction."

Discussing the findings with the literature

The perception of the learning organization of the employees differs significantly according to gender, and the level of job satisfaction differs according to the position. This result coincides with some research results and differs from others (Dirani, 2009; Dekoulou & Trivellas, 2015). The reason is expected to be sector-specific.

Correlation analysis reveals a weak positive relationship between the perception of the learning organization and general/extrinsic job satisfaction and a very weak positive relationship between the perception of the learning organization and intrinsic job satisfaction. The highest positive relationship was observed only between the dialogue and research dimension and general/extrinsic job satisfaction. These results are similar to some studies (Gouédard, Kools ve George, 2023; Bakan, Erşahan, Büyükbeşe, Sezer, Taş ve Şirikçi, 2015; Safia and Ayık, 2022; Varshney, 2020) Only Eğriboyun (2023), found no relation between learning organization practices and job satisfaction.

As a result of the impact analysis, the perception of learning organization affects job satisfaction. The dialogue and research dimension affect external satisfaction more than other dimensions. Team learning and empowered employees dimensions positively affect job satisfaction but at a lower rate. These results coincide with some studies (Chang & Lee, 2007; Dirani, 2009; Dekoulou & Trivellas, 2015; Erdem et al., 2014; Pantouvakis & Mpogiatzidis, 2013).

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article perception

The most important result of the study is to determine that employees' learning organization perceptions positively affect their job satisfaction. Another remarkable finding is that, as a result of both correlation and regression analysis, dialogue and research dimensions emerged as the factors with the highest impact on job satisfaction. This dimension indicates the importance of the harmony of interaction in the business environment. Although the impact rate is low, it can be said that the dimensions of team learning and empowered employees also affect job satisfaction. This result implies that job satisfaction can be increased with practices which improve employees' learning organization perceptions.

Suggestions based on results

According to the results, the following practices were recommended, especially for the iron and steel sector;

Harmony and dialogue between team members should be stressed and encouraged.

Valuing and respecting others' opinions and learning from others should be supported.

Clear and objective human resources policies recognizing group achievements should be developed.

Creating work styles where employees can use more initiative while doing their jobs can be advised.

Leaders should be sensitive to organizational justice and shared vision.

Promotion opportunities can be used with training/learning activities to stimulate satisfaction.

Limitations of the article

This research has some limitations. Although the research was conducted in one of Turkey's biggest three integrated iron and steel factories, there are nearly two million employees in the metal sector throughout the country. In addition, the survey technique may not reflect inclusive personal views such as in-depth interviews. It may be considered to support quantitative research with qualitative ones.

Giriş

Demir çelik sektörü ülkelerin sosyal, kültürel, siyasi ve ekonomik yapılarında köklü değişim ve etkilere yol açma kabiliyetine sahip bir sektördür. Savunma sanayiinden inşaata kadar birçok sektör demir çelik sektörüne tedarik açısından bağımlıdır. Çelik İhracatçıları Birliği (ÇİB) istatistiklerine göre demir çelik sektörü Türkiye'nin toplam ihracatında %8,3'lük bir paya sahiptir. Türkiye Avrupa'nın ikinci, dünyanın sekizinci büyük çelik üreticisi konumundadır (ÇİB İstatistikleri, 2023). Türkiye ayrıca çelikte dünyanın altıncı büyük ithalatçı ülkesidir (Dalbeler, 2023). Sektörde ilk yatırım maliyetleri oldukça yüksektir (Uslular Hadde, 2023). Küreselleşme demir çelik sektöründeki rekabeti oldukça yükseltmiştir. Rekabet gücünün korunması hedefi, stratejik kararlarla, ulusal ve uluslararası çevrede meydana gelen değişikliklere uyum amaçlı örgütsel tepkiler geliştirmeyi zorunlu kılmaktadır (Aslan, 2023).

İşletmelerin kaynak ve kabiliyetleri rekabet güçlerinin belirleyicisidir (Wernerfelt, 1984). Bu kaynaklardan birisi de insan sermayesidir. Çalışanların bireysel veya takım halinde değer yaratıcı, nadir, taklit edilmesi zor kabiliyetlere sahip olmaları rakiplere göre fark yaratır (Barney ve Wright, 1998). Ayrıca örgütsel ortam, yapı ve yönetsel uygulamalar çalışanların potansiyellerini ortaya çıkarmalarını sağlamalıdır. İnsan kaynakları işletmeler için bir maliyet unsurundan ziyade yatırım unsuru olarak değerlendirilmektedir (Bayraktaroğlu ve Atay, 2016). İşletmelerde, kişisel ve örgütsel hedefler uyumlu hale getirilebilirse, daha mutlu, motive ve verimli çalışanların bulunduğu iş ortamı sağlanmış olur (Aryanto, Fontana ve Afiff, 2015).

Çalışanlar açısından bakıldığında, işyerinde geçen süre içerisinde insanların ne kadar mutlu oldukları oldukça önemlidir. Çünkü hayatımızın önemli bir kısmını işyerinde geçiririz. Çalışanların işle ilgili çok boyutlu unsurlara yönelik olumlu duyguları iş doyumunu oluşturmaktadır (Özpehlivan ve Acar, 2016). Çalışanın iş doyumunu kişisel beklenti ve özelliklerine göre değişiklik gösterebilir. Ayrıca işyeri ortamı, yönetim uygulamaları ve örgütsel yapı da çalışanların iş doyumuna etki edebilmektedir (Bakotić, 2016; Turunç ve Turgut, 2020).

Örgütsel yapı ve yönetim uygulamaları açısından, insan unsuruna dayalı örgütsel kabiliyet kazanılmasına yönelik en güncel yaklaşımlardan birisi 'öğrenen örgütler' yaklaşımıdır (Serrat, 2017). Bu yaklaşıma uygun yapı, sistem ve işleyişin sağlanabildiği örgütlerde; sürekli öğrenme, sistematik sorun çözme, yeni yaklaşımların teşviki ve bilgiyi etkin kullanma kabiliyetleri vardır (Garvin, Edmondson ve Gino, 2008). Bu yapı paylaşılmış vizyon ve ortak oluşturulmuş amaçlarla şekillenir ve güç kazanır (Koçel, 2014). Öğrenen örgütlerde, çalışanların kendilerini sürekli yenilemeleri, yönetsel kararların alınmasına destek vermeleri, diyalog ve araştırma, takım halinde öğrenme ve bilginin etkin paylaşımı gibi çalışanları motive edebilecek hususlar desteklenmektedir. Dolayısıyla öğrenen örgütlerde çalışanların, pozitif iş ortamı ve yönetsel uygulamalar sayesinde daha yüksek bir iş doyumuna seviyesine sahip olması gerektiği düşünülebilir.

Bu araştırmada demir çelik sektöründe çalışanların öğrenen örgüt algılarıyla iş doyumlarının etkileşimi çok boyutlu olarak incelenmektedir. Literatürde öğrenen örgütün öncülleri ve ardılları konusunda çok sayıda araştırma yapıldığı görülmektedir (Okumuş, Avcı ve Kılınc, 2007; Artantaş, 2019; Toplu ve Akça, 2013; Aybar ve Saldamlı, 2016; Aydemir ve Koşar, 2019; Prewitt, 2003; Harvey ve Denton, 1999). Bununla birlikte ulusal düzeyde öğrenen örgüt ve iş doyumunu ilişkisi üzerine sınırlı sayıda araştırma yapıldığı görülmüştür (Bakan, Erşahan, Büyükbeşe, Sezer, Taş ve Şirikçi, 2015; Tokgöz, 2015; Artantaş, 2019; Safia ve Ayık, 2022). Bu araştırmayla, demir çelik sektöründe, çalışanların bakış açısı dikkate alınarak, öğrenen örgüt özellikleri açısından işletme durumu, iş doyumunu seviyesi, bu faktörler ve boyutları arasındaki etkileşimin ortaya konması yoluyla çıkarımlar yapılması ve konuyla ilgili önerilerde bulunulması ve literatürün geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Literatür taraması

Öğrenen örgüt

Öğrenen örgütler kavramı ilk olarak 1970'lerde Chris Argyris ve Donald Schon tarafından yapılan araştırmalarla ortaya çıkmıştır. Peter Senge 'The Fifth Discipline' kitabıyla öğrenen örgüt kavramını sistemli bir şekilde tanımlamıştır. Senge'ye göre öğrenen örgüt disiplinleri; kişisel ustalık ve vizyon, zihni modeller, paylaşılan vizyon, takım çalışması ve sistem düşüncesidir. Bunlardan sistem düşüncesinin diğer tüm disiplinleri entegre eden bir unsur olduğu değerlendirilmektedir (Elma ve Demir, 2003).

Kişisel ustalık ve vizyon, bireyin motive halde öğrenme ve gelişmesiyle ilgilidir. Bireysel öğrenme olmadan örgütsel öğrenmenin gerçekleşmeyeceği değerlendirilmektedir (Flood, 1998). Zihni modeller algılarımızı ve davranışlarımızı şekillendiren ve derinlemesine zihnimizde yerleşmiş varsayımlar, genellemeler, resimler ve imajlardır (Aşçı, Tan ve Altıntaş, 2016). Bu disipline göre çalışanların kavrayış

düzeylerinin eğitimle geliştirilmesi, onları diğer insanlarla ilişkiler ve hayata bakış konularında ortak zihni modeller geliştirmek konusunda güçlendirebilmektedir. Paylaşılan vizyon örgütte ulaşılmak istenen geleceği ifade etmektedir. Uzun vadeli planlamanın temeli paylaşılan vizyonun varlığına ve gerçekleştirilebilirlik için gerekli öğrenme sistemine sahip olmaya dayanmaktadır (Robinson, Clemson ve Keating, 1997).

Takım halinde öğrenme disiplini diyalog, tartışma ve uyum unsurlarını içermektedir. Bu disiplin çalışanların enerji ve düşüncelerini, sinerji yaratacak şekilde hizaya getirir. Sistem yaklaşımı ise tüm disiplinlerin karşılıklı olarak birbirleriyle bağlantılı olduğu esasına dayanmaktadır (Flood, 1998).

Öğrenen örgütün niteliklerinden öne çıkanlar şunlardır (Reese, 2020; Öneren, 2012):

- Çalışanların sürekli olarak kendilerini geliştirme istek ve kabiliyetleri vardır.
- Yeni fikirlerin rahatlıkla gelişebileceği bir ortam mevcuttur.
- Ortak düşünce ve özelemler geliştirilebilir.
- Çalışanlar hataları belirleme ve hatalardan öğrenme konusunda cesurdurlar.
- Personelin takım halinde öğrenme ve başarıma kabiliyeti mevcuttur.
- Sistem anlayışı hakimdir. Çalışanlar resmin tamamını kavrarlar.

Öğrenen örgüt çevresel değişikliklere uyumu önemseyen bir yönetim uygulamasıdır. Bu yaklaşım örgütlerde sistemli olarak sürekli öğrenmeyi, bilginin üretimi ve paylaşımını, etkili iletişimi, katılım ve sorumluluk duygularının geliştirilmesini sağlayacak örgütsel kültür ve yapıya sahip olmaya vurgu yapmaktadır (Marsick ve Watkins, 2000). Öğrenme, tecrübeler sonucu kazanılan davranış değişikliğidir (Eren, 1993). Bilgi üretimi ve paylaşımı ise karar alma mekanizmasının dayandığı unsurlardandır (Koçel, 1993). Öğrenen örgüt iklimi, çalışanlar arasında diyalogu, takım çalışması ruhunu, eleştirel düşünceye tahammülü, sorun belirleme ve çözme yeteneklerini geliştirebilmektedir. Bu ortam, örgütün çevresel değişkenlere karşı duyarlı olmasını ve tehditlere karşı proaktif politikalar geliştirebilmesine katkı sağlayabilmektedir. Çalışanların fikirlerinin dikkate alınması, onların kendilerini daha kıymetli hissetmelerine, örgütsel hedeflere daha fazla katkıda bulunmalarına ve iş ortamlarında daha mutlu bireyler olmalarına zemin hazırlayabilecek unsurlardandır.

İş doyumunu

İş doyumunu kavramı yönetim alanında 1920'li yıllarda ortaya çıkmış, 1960'lı yıllarda Herzberg'in 'Çift Faktör Teorisi'yle birlikte bu kavram, sistematik bir biçimde araştırılmaya başlanmıştır (Toker, 2007).

İş doyumunu, bireyin işinin özelliklerine yönelik geliştirdiği olumlu duygular (Robbins ve Judge, 2012), işten elde ettiklerine karşı gösterdikleri tepki (Gordon, 2011) ve işleriyle ilgili fiziksel ve sosyal şartlara yönelik geliştirilen tepki (Schermerhon, Hunt ve Osborn, 1997) olarak tarif edilmektedir. İş doyumunu işten elde edilen maddi çıkarların yanında, birlikte çalışılan insanlarla bir eser meydana getirmenin yarattığı mutluluk olarak da tanımlanmaktadır (Sabuncuoğlu ve Vergiliel Tüz, 2021). İş doyumunu oluşturan duygular bireyin işi vasıtasıyla kendisi için en önemli ihtiyaçlarını ne derecede karşıladığıyla orantılı olarak gelişmektedir (Keser ve Bilir, 2019).

İş doyumunu, çalışanın beklentileriyle işten kazandıklarının uyum içerisinde olması durumunda gerçekleşmektedir. İnsanların kişisel beklentilerini kişilik özellikleri, değer yargıları, inançları ve sosyo-kültürel çevreleri belirler. Beklentilerin bir kısmı işin nitelikleri, iş ortamı, ücret, terfi gibi örgüt tarafından kararlaştırılacak unsurlarla ilgilidir. Önemli bir kısmı da işle ilgili başarıma hissi, takdir edilme, sorumluluk sahibi olma, inisiyatif geliştirebilme gibi insanların bireysel üst seviye ihtiyaçlarının karşılanabilmesiyle ilgili beklentilerdir (Sevimli ve İşcan, 2005). Dolayısıyla iş doyumunun belirleyicileri olarak bireye yönelik unsurlar ve işe yönelik unsurlar olarak temel bir ayrım yapılabilir. Bireysel unsurlar çalışanların yapıları, duygu ve düşünceleri, ihtiyaçları, beklentileri ve bunların şiddeti olarak ortaya çıkar. İşe yönelik unsurlar ise ücret, terfi imkânı, çalışma ortamı, iş sağlığı, sosyal ilişkiler ve yöneticilerin tutumu gibi işten kaynaklanan konulardır (Turunç ve Turgut, 2020). İş doyumunu belirleyen bireysel faktörler içsel faktörler, örgütsel faktörler ise dışsal faktörler olarak da adlandırılmaktadır. Özetle içsel faktörler, bireyin kişisel duygu ve ihtiyaçlarını, işi yoluyla ne derece tatmin edebildiğini etkileyen unsurlardır. Dışsal faktörler iş ortamıyla alakalı fiziki, ekonomik ve psikolojik konuları kapsamaktadır (Blenegen, 1993).

Herzberg'in 'Çift Faktör Teorisi'nde de motivasyon ve iş doyumunun belirleyicileriyle ilgili olarak benzer bir tasnif yapılmaktadır. Buna göre takdir edilme, işi başarıma, ilerleme imkânı, gelişme, sorumluluk ve işin kendisiyle ilgili nitelikler gibi bireysel faktörler çalışanları daha çok motive eden

unsurlardır. Hijyen faktörleri olarak adlandırılan ve iş ortamıyla alakalı unsurların olumsuzluğu ise iş doyumsuzluğuna yol açmaktadır (Tietjen ve Myers,1998). Tüm yönleriyle işinden memnun olan bir çalışanın işyerine katkısının daha fazla olması beklenir. İş doyumu düşük olan işyerlerinde ise performans yetersizliklerinin, yönetimsel ve işlevsel sorunların ortaya çıkması öngörülebilir.

Öğrenen örgütler ve iş doyumu ilişkisi

İş doyumuna yol açan bireysel ve örgütsel faktörlerin önemli bir kısmı, örgütsel kültür kavramı içerisinde de üzerinde durulan konulardandır. Örgütsel kültür, bir bütün olarak işletme çalışanlarının iş yapış tarzlarını belirleyen ve etkileyen ortak değerler, semboller ve ritüellerdir. Liderlik uygulamalarıyla beraber örgütsel kültür çalışanların iş doyumu üzerinde etkiye sahiptir (Belias ve Koustelios, 2014). Öğrenen örgütler de benzer hedefler doğrultusunda uygulanan bir yönetim stratejisidir. İşletme yönetiminde öğrenen örgütler evrimsel olarak varılan son aşama olarak değerlendirilmektedir. Öğrenen örgütlerde, sürekli gelişme, ortak vizyon, takım çalışması, önyargılardan sıyrılma ve kollektif zekâ öne çıkarılan kavramlardır (Elma ve Demir, 2003).

İş doyumunun öncülleri ve ardıllarıyla ilgili olarak çok sayıda araştırma yapılmıştır (Gedik ve Üstüner, 2017; Kundak, Taş, Keleş ve Eğicioğlu, 2015; Türkoğlu ve Yurdakul, 2017; Akduru, Güneri ve Semerciöz, 2016; Baker, 2004). Literatürde iş doyumunun öncülleri olarak bireysel özellikler, iletişim, iş özellikleri, rol belirsizliği ve örgütsel iklim kavramları, ardılları olarak ise performans, örgütsel bağlılık, yaşam tatmini ve verimlilik kavramları öne çıkmaktadır (Turunç ve Turgut, 2020). Araştırma sonuçlarına göre etkili iletişim ve güçlü örgütsel kültür çalışanların iş doyumunu olumlu olarak etkilemektedir (Özpehlivan, 2019). Genel olarak iş doyumunu belirleyen faktörler bireysel, ortamsal, yönetimsel ve örgütsel unsurlar olarak tasnif edilebilmektedir (Turunç ve Turgut, 2020). Bireysel faktörler kişilik özelliklerini, ortamsal faktörler işin nitelikleri ve işyeri ortamının özelliklerini, yönetimsel faktörler yönetim ve liderlik uygulamalarını, örgütsel faktörler ise yapı ve işleyiş mekanizmalarını ifade etmektedir. Öğrenen örgütün nitelikleri yukarıda tasnifi yapılan faktörlerin çoğunu sistemli bir şekilde ihtiva etmektedir. Öğrenen örgüt modelinin boyutları Marsick ve Watkins (2003) tarafından sürekli öğrenme, diyalog ve araştırma, takım halinde öğrenme, paylaşımcı sistemler, güçlendirilmiş çalışanlar, sistemler arası bağlantı ve destekleyici liderlik şeklinde belirlenmiş ve ölçeklendirilmiştir. İş doyumunun boyutları ise Weiss, Dawis ve England (1967) tarafından yapılan çalışmalarla içsel ve dışsal faktörler olarak belirlenmiş ve ölçeklendirilmiştir.

Öğrenen örgütlerde çalışanların iş doyumunu irdeleyen ulusal ve uluslararası çalışmalar mevcuttur. Türkiye’de yapılan araştırmalara göre sağlık sektöründe (Bakan vd., 2015), eğitim sektöründe (Safia ve Ayık, 2022) ve bilişim sektöründe (Tokgöz, 2015) öğrenen örgüt ve iş doyumu arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmalarda öğrenen örgüt kavramı örgütsel bağlılık, girişimcilik ve kaliteyle ilişkilendirilerek incelenmiştir.

Demir çelik sektörüyle ilgili olarak yapılan sınırlı sayıda çalışmada, örgütsel bağlılık, girişimcilik, performans ve liderlik kavramlarının birbirleriyle etkileşimlerinin araştırıldığı görülmüştür. Dursun, Duran ve Uğurlu (2020)’ne göre demir çelik çalışanlarının girişimcilik eğilimi, onların iş performansını pozitif olarak etkilemektedir. Tunçbilek ve Kaya (2020) demir çelik sektöründe algılanan liderlik tarzlarının çalışanların örgütsel bağlılığını etkilediğini, Fındık ve Eryeşil, (2012) ise demir çelik işletmelerinde örgütsel sinizm ile örgütsel bağlılık arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Demir çelik sektöründe örgütsel öğrenmenin boyutlarını inceleyen araştırmalarında Ayaz, Altıntaş, Yıldırım ve Tan (2019) örgütsel öğrenmenin iş doyumunu üzerindeki en büyük etkisinin paylaşımcı sistemler aracılığıyla gerçekleştiğini belirlemişlerdir.

Chang ve Lee (2007)’ye göre örgütlerde ortak vizyon, kişisel ustalık ve sistemli iş birliğinin geliştirilmesi çalışanların içsel ve dışsal iş doyumunu pozitif yönde etkilemektedir. Dekoulou ve Trivellas (2015)’ın yaptıkları araştırmaya göre, reklamcılık sektöründe, öğrenme odaklı işleyiş hem kişisel performans hem de iş doyumunun belirleyicisi olan bir faktördür. Ayrıca iş doyumunu değişkeni, öğrenen örgüt ve performans arasında aracılık etkisine sahiptir. Dirani (2009) tarafından bankacılık sektöründe yapılan çok boyutlu araştırmaya göre öğrenen örgüt kültürüyle iç, dış ve genel iş doyumunu arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki mevcuttur.

Metodoloji

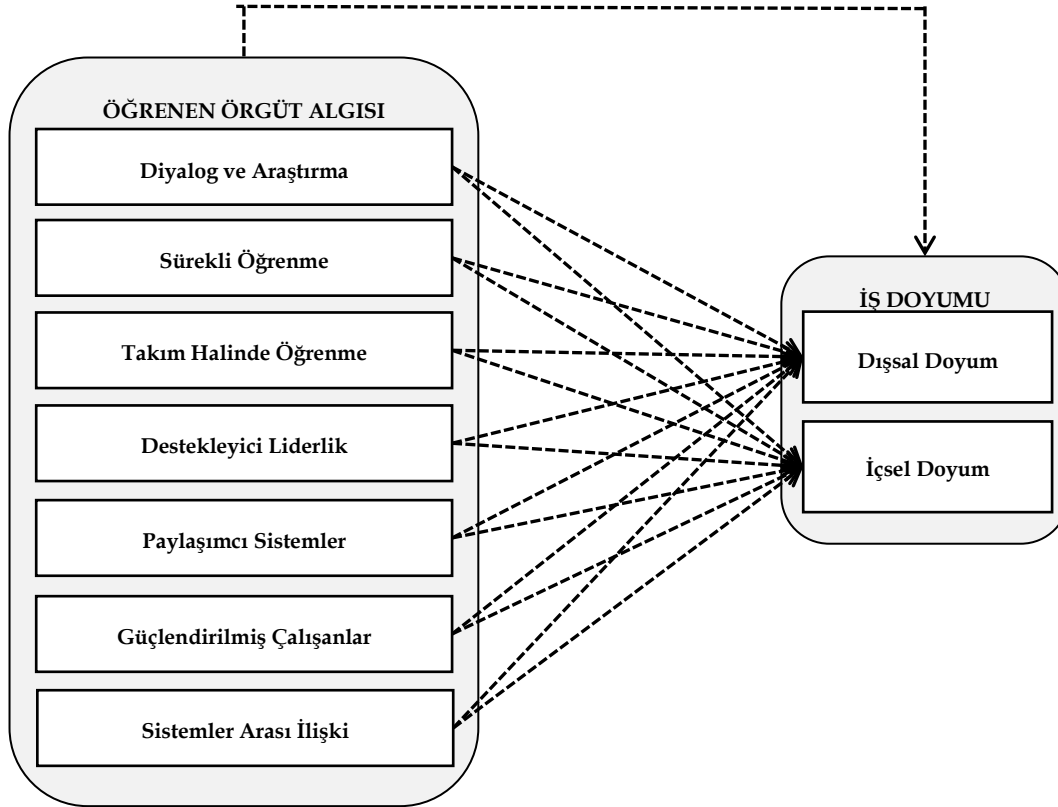
Araştırmanın önemi ve amacı

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının (ÇSGB) 2023 Ocak ayı istatistiklerine göre, Türkiye’de çalışan yaklaşık 16 milyon işçinin, 1 milyon 919 bin 28’i metal sektöründe çalışmaktadır (ÇSGB Tebliği, 2023). Demir çelik çalışanlarının hem mesleki kabiliyetler hem de iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları açısından, yetenekli, duyarlı ve işine odaklanmış olması gereklidir (Metal Sektörü İSG Rehberi, 2023).

Bu sebeple doğru insan kaynakları politikalarıyla işin gereğine göre doğru personel işe alınmalı, sürekli hizmet içi eğitimlerle kabiliyetler geliştirilmeli, çalışanların istekle ve kurumlarına bağlılık duygularıyla çalışmalarını sürdürebilecekleri bir ortam yaratılmalıdır. Bu araştırmanın amacı, öğrenen örgüt nitelikleri ve demir çelik sektöründe çalışanların iş doyumları açısından durum değerlendirmesi yapmak, çok boyutlu olarak demir çelik sektöründe öğrenen örgüt ikliminin çalışanların iş doyumları üzerindeki etkilerini belirlemektir.

Araştırmanın modeli

Değişkenler arasında bulunan neden-sonuç ilişkisini ortaya koymak amacıyla hedef kitleden verilerin toplanması sürecine ilişkisel tarama modeli adı verilmektedir (Kırcaali-İftar, 1998). Bu doğrultuda araştırmada elde edilmek istenen amaca uygun olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Geliştirilen ilişki modeli Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1: Araştırmanın Modeli

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Araştırmanın bağımsız değişkeni çalışanların öğrenen örgüt algısı, bağımlı değişkeni ise iş doyumlarıdır. Kardemir A.Ş. çalışanlarının öğrenen örgüt boyutları algıları ile iş doyumlarına yönelik olarak ön görülen hipotezler aşağıda sunulmuştur:

H₁: Kardemir A.Ş. çalışanlarının öğrenen örgüt algısı, iş doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

Ha₁: Kardemir A.Ş. çalışanlarının diyalog ve araştırma algısı, dışsal doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

Ha₂: Kardemir A.Ş. çalışanlarının sürekli öğrenme algısı, dışsal doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

Ha₃: Kardemir A.Ş. çalışanlarının takım halinde öğrenme algısı, dışsal doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

Ha₄: Kardemir A.Ş. çalışanlarının destekleyici liderlik algısı, dışsal doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

Ha₅: Kardemir A.Ş. çalışanlarının paylaşımçı sistemlerle ilgili algısı, dışsal doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

Ha₆: Kardemir A.Ş. çalışanlarının güçlendirilmiş çalışanlarla ilgili algısı, dışsal doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

H_{a7}: Kardemir A.Ş. çalışanlarının sistemler arası ilişkilere ilişkin algısı, dışsal doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

H_{b1}: Kardemir A.Ş. çalışanlarının diyalog ve araştırma algısı, içsel doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

H_{b2}: Kardemir A.Ş. çalışanlarının sürekli öğrenme algısı, içsel doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

H_{b3}: Kardemir A.Ş. çalışanlarının takım halinde öğrenme algısı, içsel doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

H_{b4}: Kardemir A.Ş. çalışanlarının destekleyici liderlik algısı, içsel doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

H_{b5}: Kardemir A.Ş. çalışanlarının paylaşımcı sistemlerle ilgili algısı, içsel doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

H_{b6}: Kardemir A.Ş. çalışanlarının güçlendirilmiş çalışanlarla ilgili algısı, içsel doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

H_{b7}: Kardemir A.Ş. çalışanlarının sistemler arası ilişkilere ilişkin algısı, içsel doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir.

Evren ve örneklem

Bu araştırmanın evreni Kardemir A.Ş. çalışanlarıdır. Kardemir A.Ş., Türkiye'nin ilk entegre demir çelik fabrikası olup fabrikalar kuran fabrika unvanıyla anılmaktadır. 1939 yılında ilk Türk demirini üreten fabrika, 1995 yılından itibaren üretim teknolojilerini yenilemiş, günümüzde, demiryolu rayı üretiminde tek milli marka haline gelmiştir. Bağlı kuruluşlarıyla birlikte çalışanlarının sayısı 4500 civarındadır. İşletme üniversite sanayi iş birliği, ekonomik, çevresel ve toplumsal açıdan sürdürülebilirlik, bilgi birikimi ve çalışanlarının sürekli gelişimi konularına özel bir önem vermektedir. Bu sebeple demir çelik sektörü çalışanlarına yönelik yürütülen bu çalışmanın alanı olarak Kardemir A.Ş. belirlenmiş, gerekli izinler alınarak araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın yürütüldüğü Mart-Haziran 2023 tarihlerinde şirkette toplam 4500 kişinin çalıştığı tespit edilmiştir. Evrende bulunan kişilerin vardiya sistemiyle çalışmaları, onlardan bilgi toplamanın uzun, zor ve yorucu olması gibi nedenlerden evreni temsil edebilecek sayıya ulaşılarak araştırmaya katılmaları sağlanmıştır. Veriler tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemiyle gönüllülük esasına göre toplanmıştır. Örnekleme alınacak kişi sayısının belirlenmesinde Krejcie ve Morgan (1970) tarafından geliştirilen örneklem skalasından yararlanılmıştır. Skalada $\alpha=0.05$ anlamlılık ve \pm %5 hata payına göre ulaşılması gereken kişi sayısının 354 kişi olması gerektiği ifade edilmektedir. Çalışma kapsamında ise 439 kişiye ulaşılmış olup söz konusu kişilerden elde edilen veriler değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmaya katılan çalışanların genel özelliklerine göre dağılımını belirlemek için tanımlayıcı istatistikler yapılmış olup Tablo 1'de söz konusu kişilere ilişkin bulgular görülebilmektedir.

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Kardemir A.Ş. Çalışanlarının Genel Özellikleri

Cinsiyet	n	%
Kadın	18	4,1
Erkek	421	95,9
Yaş	n	%
20-30 Yaş	107	24,4
31-40 Yaş	164	37,4
41-50 Yaş	138	31,4
51 Yaş ve Üstü	30	6,8
Öğrenim Durumu	n	%
İlkokul	10	2,3
Ortaokul	15	3,4
Lise	279	63,6
Lisans	122	27,8
Lisansüstü	13	3,0
Mesleki Pozisyon	n	%
Yönetici	58	13,2
İşçi	381	86,8
Şirketteki Çalışma Süresi	n	%
5 Yıldan Az	109	24,8
5-10 Yıl	95	21,6
11-15 Yıl	140	31,9
16-20 Yıl	24	5,5
21 Yıl ve Üstü	71	16,2
Bu İş Seçme Nedeni	n	%
Çalışma yerinin uygunluğu	111	25,3
İş niteliklerinin kişisel tercihe uygunluğu	87	19,8
Ücretin tatmin edici düzeyde olması	83	18,9
İş hayatında terfi imkanının olması	56	12,8
İşin çalışana sorumluluk taşıma şansı verme niteliğine haiz olması	53	12,1
İşin çalışanın ailesinin isteklerine uygun bir iş olması	28	6,4
Başkalarının tavsiye etmesi	21	4,8
Şirketten Ayrılma Düşüncesi	n	%
Var	38	8,7
Yok	401	91,3
Genel Toplam	439	100

Araştırmaya katılan çalışanların %4,1'i kadın ve %95,9'u erkektir. Yaşlarına göre bakıldığında; çalışanların %24,4'ünün 20-30 yaşlarında, %37,4'ünün 31-40 yaşlarında, %31,4'ünün 41-50 yaşlarında, %6,8'inin ise 51 yaş ve üstünde olduğu görülmektedir. Öğrenim durumu açısından lise (%63,6) ve lisans (%27,8) mezunu olanların çoğunlukta olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılanların %13,2'si yönetici statüsünde ve %86,8'i işçi olarak şirkette çalışmaktadır. Çalışanların %24,8'i 5 yıldan az süredir şirkette çalışmaktadır. Katılımcıların %21,6'sı 5-10 yıldır, %31,9'u 11-15 yıldır, %5,5'i 16-20 yıldır, %16,2'si ise 21 ve üzeri yıldır şirkette çalışmaktadır. Katılımcıların bu iş ve işyerini seçme nedenlerine bakıldığında; çalışma yerinin uygun olmasından dolayı çalışanların oranı en yüksek iken (%25,3), başkalarının tavsiyesi üzerine işe girenlerin oranının en az (%4,8) olduğu görülebilmektedir. Ayrıca çalışanların büyük bir çoğunluğunun (%91,3) ilerde şirketten ayrılma düşüncesinin olmadığı belirlenmiştir.

Veri toplama tekniği

Veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Anket formunda çalışanların genel özelliklerini belirlemek için 8 adet soru yer almıştır. İkinci bölümde yer alan "Öğrenen Örgüt Boyutları" ölçeği Watkins ve Marsick (1997) tarafından geliştirilmiş, Basım ve arkadaşları (2007, 2009) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılarak kullanılmıştır. Bu çalışmanın amacına uygun olarak uyarlanan öğrenen örgüt boyutları ölçeği, toplam yedi boyut ve 21 ifadeden oluşmaktadır. "İş Doymumu" ölçeği ise Weiss

vd. (1967) tarafından geliştirilen Minnesota Memnuniyet Ölçeğinin kısa versiyonuna dayanmaktadır. Bu ölçeğin Türkçe uyarlaması Deniz ve Güliz Gökçora tarafından 1985 yılında yapılmış ve birçok araştırmada kullanılmıştır (Baycan, 1985). İçsel ve dışsal iş doyumunu faktörlerini ölçen uyarlanmış iş doyumunu ölçeği toplam 10 ifade içermektedir.

Verilerin analizinde SPSS 20 paket programı kullanılmıştır. Bu çerçevede öncelikle ölçeklerin yapısal geçerliliklerine ve güvenilirliklerine bakılmıştır. Yapısal geçerlilik için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Güvenirlik için ise Cronbach's Alpha katsayılarına bakılmıştır. Katsayıların ne anlama geldiğine karar vermek için, "0.00≤α<0.40 için güvenilir değil, 0.41≤α<0.60 için güvenilirlik düşük, 0.61≤α<0.80 için oldukça güvenilir ve 0.81≤α<1.00 için güvenilirlik yüksek" değer aralıkları dikkate alınmıştır (Kalaycı, 2010). Daha sonra çalışanların öğrenen örgüt algılarını ve iş doyumlarını belirlemek için tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Çalışanların öğrenen örgüt algıları ile iş doyumlarına karar vermek için "1.00-1.80 = kesinlikle katılmıyorum, 1.81-2.60 = katılmıyorum, 2.61-3.40 = kararsızım, 3.41-4.20 = katılıyorum ve 4.21-5.00 = kesinlikle katılıyorum" aritmetik ortalama değer aralıkları kullanılmıştır (Özdamar, 2001). Yapılan normallik analizi sonuçları dikkate alınarak analizlerde parametrik testler kullanılmıştır. Öğrenen örgüt algısı ve iş doyumunun demografik özellikler açısından karşılaştırılması için Independent Sample T testi ve One-Way Anova testi uygulanmıştır. Farklılık analizlerinden sonra öğrenen örgüt algısı ile iş doyumunu arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bu amaçla Pearson Korelasyon testinden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyi "0.00-0.25=çok zayıf; 0.26-0.49=zayıf; 0.50-0.69=orta; 0.70-0.89=yüksek; 0.90-1.00=çok yüksek" değer aralıkları dikkate alınarak yorumlanmıştır (Kalaycı, 2010). Analizlerin son aşamasında ise öğrenen örgüt algısının iş doyumunu üzerindeki etkisini test etmek için basit ve çoklu regresyon analizleri yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde; Kardemir AŞ'de çalışan kişilere yönelik yapılan alan çalışması bulguları incelenmiştir.

Açıklayıcı faktör analizi ve güvenilirlik sonuçları

Araştırmada kullanılmış olan öğrenen örgüt boyutları ölçeğinin yapısal anlamda geçerliliğini test etmek için Açıklayıcı Faktör (AFA) analizi yapılmıştır. Bununla birlikte güvenilirliğini test etmek için Cronbach's Alpha testinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 2'de görülebilmektedir.

Tablo 2: Öğrenen Örgüt Algısına İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi ve Güvenirlik Sonuçları

Boyutlar	Maddeler	Faktör Yüğü	Özdeğer	Varyans Oranı	α
Diyalog ve Araştırma	Madde-4	0,968	3,537	16,843	0,964
	Madde-5	0,963			
	Madde-6	0,953			
Sürekli Öğrenme	Madde-3	0,959	2,788	13,276	0,958
	Madde-2	0,952			
	Madde-1	0,952			
Takım Halinde Öğrenme	Madde-9	0,884	2,481	11,812	0,849
	Madde-7	0,865			
	Madde-8	0,865			
Destekleyici Liderlik	Madde-20	0,879	2,349	11,184	0,825
	Madde-21	0,850			
	Madde-19	0,820			
Paylaşımçı Sistemler	Madde-11	0,892	1,993	9,489	0,799
	Madde-10	0,876			
	Madde-12	0,753			
Güçlendirilmiş Çalışanlar	Madde-15	0,871	1,756	8,377	0,805
	Madde-13	0,841			
	Madde-14	0,813			
Sistemler Arası İlişki	Madde-18	0,836	1,616	7,695	0,756
	Madde-16	0,814			
	Madde-17	0,805			
Toplam Varyans Oranı				78,676	0,729
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)				0,725	
Bartlett Küresellik Testi				0,000	
		X²=5559,768			

Yapılan faktör analizi sonucunda; öğrenen örgüt boyutları ölçeğine ait toplam 21 madde için, ulaşılan 439 kişiden toplanan verilerin belli bir yapıyı gösterdiği KMO (0,725) ve Bartlett ($\chi^2 = 5559,768$; $p = 0,000$) değerlerinden anlaşılmaktadır. Ölçeğin toplam varyans açıklama oranının $\geq 0,55$ 'in üzerinde olmasından dolayı verilerin araştırma problemini yeterince ölçebildiği tespit edilmiştir (Tabachnick ve

Fidell, 2013). Literatürde faktör yük değerleri ile ilgili olarak farklı değerler olmakla birlikte sosyal bilimlerde yaygın olarak kabul edilen değer ≥ 0.35 'tir (Büyüköztürk, 2002). Bu çerçevede ölçeğin faktör yük değerlerinin 0,75-0,96 arasında değiştiği ve kabul edilen sınır üzerinde olduğu ortaya çıkmıştır. Ölçek güvenilirliği için Cronbach's Alpha katsayılarına bakılmıştır. Literatürde güvenilirlik katsayısının ≥ 0.70 olması arzu edilmektedir (Kalaycı, 2010). Bu çerçevede, ölçeğin geneli için $\alpha=0,729$ olarak tespit edilmiş olup ≥ 0.70 kuralına göre ölçeğin güvenilir olduğuna karar verilmiştir (Akgül ve Çevik, 2003).

İş doyumunu ölçeğinin yapısal anlamda geçerliliğini test etmek için Açıklayıcı Faktör (AFA) analizi ve güvenilirliğini test etmek için Cronbach's Alpha testinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 3'te görülebilmektedir.

Tablo 3: İş Doyumuna İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi ve Güvenirlik Sonuçları

Boyutlar	Maddeler	Faktör Yükü	Özdeğer	Varyans Oranı	α
Dışsal Doyum	T7	0,950	4,211	42,111	0,950
	T5	0,940			
	T4	0,907			
	T8	0,892			
	T9	0,892			
İçsel Doyum	T2	0,866	3,232	32,322	0,862
	T1	0,816			
	T6	0,795			
	T3	0,788			
	T10	0,750			
Toplam Varyans Oranı				74,433	0,821
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)				0,834	
Bartlett Küresellik Testi				$\chi^2=3583,621$	

Varimax rotasyonlu açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin KMO değeri 0,834 ve Bartlett değeri $\chi^2=3583,621$ olarak bulunmuştur. Bu değer $p<0,05$ değer aralığına göre anlamlı çıkmıştır. Ölçeğin toplam varyans açıklama oranı %74,433 olarak tespit edilmiş olup $\geq 0,55$ 'in üzerinde olduğu belirlenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Faktör yük değerlerinin kabul edilen değer (≥ 0.35) üzerinde olduğu tespit edilmiş olup (Büyüköztürk, 2002), 0,75-0,95 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin 0,821 oranında güvenilir olduğu ve ≥ 0.70 kuralına göre arzu edilen sınır üzerinde olduğu ortaya çıkmıştır (Kalaycı, 2010).

Öğrenen örgüt algısı ve iş doyumuna ilişkin bulgular

Kardemir A.Ş. çalışanlarının öğrenen örgüt algıları ile iş doyumlarını tespit etmek için tanımlayıcı istatistiklerden aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelenmiştir. Tablo 4'te elde edilen bulgular görülebilmektedir.

Tablo 4: Öğrenen Örgüt ve İş Doyumuna İlişkin Bulgular

Değişkenler	f	Min.	Max.	X	SS
Öğrenen Örgüt Algısı	439	1,90	4,86	3,257	0,497
Diyalog ve Araştırma	439	1,00	5,00	3,145	1,389
Sürekli Öğrenme	439	1,00	5,00	2,803	1,218
Takım Halinde Öğrenme	439	1,00	5,00	3,474	1,113
Destekleyici Liderlik	439	1,00	5,00	2,696	0,994
Paylaşımçı Sistemler	439	1,00	5,00	3,521	1,020
Güçlendirilmiş Çalışanlar	439	1,00	5,00	3,357	0,936
Sistemler Arası İlişki	439	1,00	5,00	3,800	1,102
İş Doyumu	439	1,60	5,00	3,793	0,757
Dışsal Doyum	439	1,00	5,00	3,351	1,205
İçsel Doyum	439	1,00	5,00	4,236	0,898

Kardemir A.Ş. çalışanlarının öğrenen örgüt algılarının orta ($X=3,25$) düzeyde, iş doyum seviyelerinin ise daha yüksek olduğu ($X=3,79$) söylenebilir.

Öğrenen örgüt algısıyla iş doyumunun demografik özellikler açısından karşılaştırması

Çalışmanın bu kısmında öğrenen örgüt algısı ve iş doyumunun, Kardemir A.Ş çalışanlarının demografik özellikleri açısından farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bu çerçevede Tablo 5'te çalışanların cinsiyetine ilişkin farklılık analizi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 5: Cinsiyete İlişkin Farklılık Analizi Sonuçları

Cinsiyet		f	X	SS	t	p
Öğrenen Örgüt Algısı	1. Kadın	18	3,531	0,449	2,405	0,017*
	2. Erkek	421	3,245	0,496		
İş Doyumu	1. Kadın	18	4,061	0,623	1,531	0,127
	2. Erkek	421	3,782	0,761		
	TOPLAM	439				

*p<0,05

Kardemir AŞ'de çalışanlarının öğrenen örgüt algısı kadın ve erkeklerde farklı olmakla birlikte, kadınların algısının erkeklerden daha olumlu olduğu tespit edilmiştir (t=2,405; p=0,017). Buna karşın iş doyumunu cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemiştir (p>0,05).

Kardemir A.Ş çalışanlarının yaşlarına göre öğrenen örgüt algısı ve iş doyumunu sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Yaşa İlişkin Farklılık Analizi Sonuçları

	Yaş	f	X	SS	F	p	Tukey
Öğrenen Örgüt Algısı	1. 20-30 Yaş	107	3,277	0,532	0,820	0,484	-
	2. 31-40 Yaş	164	3,228	0,453			
	3. 41-50 Yaş	138	3,294	0,507			
	4. 51 Yaş ve Üstü	30	3,168	0,556			
İş Doyumu	1. 20-30 Yaş	107	3,786	0,760	0,086	0,967	-
	2. 31-40 Yaş	164	3,787	0,730			
	3. 41-50 Yaş	138	3,816	0,789			
	4. 51 Yaş ve Üstü	30	3,746	0,774			
	TOPLAM	439					

*p<0,05

Çalışanların yaşlarına göre şirketle ilgili öğrenen örgüt algıları ile iş doyumları arasında anlamlı bir farklılığa ulaşılamamıştır (p>0.05).

Öğrenen örgüt algısının ve iş doyumunun çalışanların öğrenim durumlarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine bakılmış olup Tablo 7'de ilgili bulgular verilmiştir.

Tablo 7: Öğrenim Durumuna İlişkin Farklılık Analizi Sonuçları

	Öğrenim Durumu	f	X	SS	F	p	Tukey
Öğrenen Örgüt Algısı	1. İlkokul	10	3,038	0,486	0,530	0,714	-
	2. Ortaokul	15	3,234	0,375			
	3. Lise	279	3,267	0,503			
	4. Lisans	122	3,251	0,493			
	5. Lisansüstü	13	3,274	0,553			
İş Doyumu	1. İlkokul	10	3,690	0,843	0,691	0,599	-
	2. Ortaokul	15	3,733	0,968			
	3. Lise	279	3,770	0,760			
	4. Lisans	122	3,832	0,723			
	5. Lisansüstü	13	4,084	0,704			
	TOPLAM	439					

*p<0,05

Kardemir A.Ş. çalışanlarının şirket ile ilgili öğrenen örgüt algısı ile iş doyumları öğrenim durumları açısından anlamlı farklılık göstermemiştir (p>0.05). Dolayısıyla tüm öğrenim gruplarında algının ve doyumunun birbirine yakın olduğu söylenebilir.

Çalışanların öğrenen örgüt algısı ve iş doyumunun mesleki pozisyonlarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine bakılmış olup Tablo 8’de ilgili bulgular verilmiştir.

Tablo 8: Mesleki Pozisyona İlişkin Farklılık Analizi Sonuçları

Mesleki Pozisyon		f	X	SS	t	p
Öğrenen Örgüt Algısı	1. Yönetici	58	3,319	0,459	1,024	0,307
	2. İşçi	381	3,247	0,502		
İş Doyumu	1. Yönetici	58	4,012	0,669	2,367	0,018*
	2. İşçi	381	3,760	0,765		
	TOPLAM	439				

*p<0,05

Kardemir AŞ’de çalışan yönetici ve işçilerin şirket ile ilgili öğrenen örgüt algısı benzer çıkmıştır (p>0,05). Ancak yöneticilerin işçilerden daha fazla işten doyum aldıkları tespit edilmiştir (t=2,367; p=0,018).

Çalışanların öğrenen örgüt algısı ve iş doyumunun şirketteki çalışma süresine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine bakılmış olup Tablo 9’da ilgili bulgular verilmiştir.

Tablo 9: Çalışma Süresine İlişkin Farklılık Analizi Sonuçları

	Çalışma Süresi	f	X	SS	F	p	Tukey
Öğrenen Örgüt Algısı	1. 5 Yıldan Az	109	3,287	0,522	0,482	0,749	-
	2. 5-10 Yıl	95	3,205	0,489			
	3. 11-15 Yıl	140	3,254	0,479			
	4. 16-20 Yıl	24	3,327	0,425			
	5. 21 Yıl ve Üstü	71	3,262	0,531			
İş Doyumu	1. 5 Yıldan Az	109	3,823	0,755	2,012	0,092	-
	2. 5-10 Yıl	95	3,680	0,751			
	3. 11-15 Yıl	140	3,761	0,756			
	4. 16-20 Yıl	24	4,141	0,731			
	5. 21 Yıl ve Üstü	71	3,846	0,758			
	TOPLAM	439					

*p<0,05

Kardemir A.Ş. çalışanlarının şirket ile ilgili öğrenen örgüt algısı ile iş doyumları çalışma süreleri açısından anlamlı farklılık göstermemiştir (p>0,05). Dolayısıyla hem kısa süreli hem de uzun süreli çalışanların algısının ve doyumunun birbirine yakın olduğu söylenebilir.

Korelasyon analizine ilişkin bulgular

Araştırmanın bu kısmında öğrenen örgüt algısının iş doyumunu ilişkisine bakılmış olup ulaşılan bulgular Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10: Öğrenen Örgüt Algısı ve İş Doyumunu Arasındaki İlişki

Değişkenler		İş Doyumu	Dışsal Doyum	İçsel Doyum
Öğrenen Örgüt Algısı	r	0,469**	0,446**	0,192**
	P	0,000	0,000	0,000
Diyalog ve Araştırma	r	0,777**	0,946**	0,042
	P	0,000	0,000	0,378
Sürekli Öğrenme	r	0,046	0,043	0,021
	P	0,332	0,372	0,662
Takım Halinde Öğrenme	r	0,109*	-0,037	0,235**
	P	0,022	0,434	0,000
Destekleyici Liderlik	r	0,189**	0,148**	0,120*
	P	0,000	0,002	0,012
Paylaşımçı Sistemler	r	0,019	-0,004	0,037
	P	0,694	0,932	0,436
Güçlendirilmiş Çalışanlar	r	0,178**	0,080	0,194**
	P	0,000	0,095	0,000
Sistemler Arası İlişki	r	0,001	0,012	-0,014
	P	0,977	0,804	0,776

Not: **p<0,01; *p<0,05

Öğrenen örgüt algısı ve iş doyumunu arasında 0,001 anlamlılık düzeyine göre zayıf düzeyde (r=0,469) pozitif bir ilişki vardır. Öğrenen örgüt algısı ve dışsal doyum arasında 0,001 anlamlılık düzeyine göre zayıf düzeyde (r=0,446) pozitif bir ilişki vardır. Öğrenen örgüt algısı ve içsel doyum arasında 0,05 anlamlılık düzeyine göre çok zayıf düzeyde (r=0,192) pozitif bir ilişki vardır. Şirketteki diyalog ve araştırma algısı ile iş doyumunu arasında 0,001 anlamlılık düzeyine göre yüksek düzeyde (r=0,777) pozitif bir ilişki vardır. Diyalog ve araştırma algısı ile dışsal doyum arasında 0,001 anlamlılık düzeyine göre çok yüksek düzeyde (r=0,946) pozitif bir ilişki vardır. Şirketteki takım halinde öğrenme algısı ile iş doyumunu arasında 0,05 anlamlılık düzeyine göre çok zayıf düzeyde (r=0,109) pozitif bir ilişki vardır. Takım halinde öğrenme algısı ile içsel doyum arasında 0,05 anlamlılık düzeyine göre çok zayıf düzeyde (r=0,235) pozitif bir ilişki vardır. Şirketteki destekleyici liderlik algısı ile iş doyumunu (r=0,189), dışsal doyum (r=0,148) ve içsel doyum (r=0,120) arasında 0,001 anlamlılık düzeyine göre çok zayıf düzeyde pozitif bir ilişki vardır. Şirketteki güçlendirilmiş çalışanlar algısı ile iş doyumunu arasında 0,001 anlamlılık düzeyine göre çok zayıf düzeyde (r=0,178) pozitif bir ilişki vardır. Güçlendirilmiş çalışanlar algısı ile içsel doyum arasında 0,001 anlamlılık düzeyine göre çok zayıf düzeyde (r=0,194) pozitif bir ilişki vardır.

Regresyon analizine ilişkin bulgular

Araştırmanın bu kısmında öğrenen örgüt algısının iş doyumunu üzerindeki etkisi basit ve çoklu regresyon analizleriyle tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu çerçevede öğrenen örgüt algısının iş doyumunu üzerindeki etkisini belirlemek için yapılmış olan basit doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 11'de görülebilmektedir.

Tablo 11: Öğrenen Örgüt Algısının İş Doyumunu Üzerindeki Etkisi

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p
	B	Std. Hata	Beta		
Sabit	1,467	0,212		6,921	0.000*
Öğrenen Örgüt Algısı	0,714	0,064	0,469	11,107	0.000*
R	0,469				
R ²	0,220				
Düzeltilmiş R ²	0,218				
Standart Hata	0,669				
F	123,370				
	0.000*				

*p<0,05

Öğrenen örgüt algısı ile iş doyumunu için kurulan model anlamlı bulunmuş [$F=123,370$, $p=0,000$] olup öğrenen örgüt algısının iş doyumunu %21,8 oranında etkilediği tespit edilmiştir. Başka bir deyişle öğrenen örgüt algısında meydana gelen bir birimlik değişim iş doyumunda 0,714 birimlik artışa neden olmaktadır. Buna göre; araştırmanın " H_1 : Kardemir A.Ş. çalışanlarının öğrenen örgüt algısı, iş doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir" hipotezinin kabul edildiği söylenebilir.

Öğrenen örgüt alt boyutlarının dışsal doyum üzerindeki etkisini belirlemek için yapılmış olan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 12'de görülebilmektedir.

Tablo 12: Öğrenen Örgüt Alt Boyutlarının Dışsal Doyum Üzerindeki Etkisi

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p
	B	Std. Hata	B		
Sabit	0,917	0,130		7,067	0,000*
Diyalog ve Araştırma	0,822	0,014	0,948	59,971	0,000*
Sürekli Öğrenme	-0,019	0,016	-0,019	-1,181	0,238
Takım Halinde Öğrenme	0,016	0,017	0,015	0,955	0,340
Destekleyici Liderlik	0,025	0,020	0,021	1,271	0,204
Paylaşımçı Sistemler	-0,013	0,019	-0,011	-0,710	0,478
Güçlendirilmiş Çalışanlar	-0,032	0,021	-0,025	-1,548	0,122
Sistemler Arası İlişki	-0,018	0,017	-0,017	-1,076	0,282
R	0,947				
R ²	0,896				
Düzeltilmiş R ²	0,894				
Standart Hata	0,391				
F	530,314				0,000*

* $p<0,05$

Öğrenen örgüt boyutları ile dışsal doyum için kurulan model anlamlı bulunmuş [$F=530,314$, $p=0,000$] olup alt boyutları dışsal doyumunu %89,4 oranında etkilemektedir. Modelde anlamlı sonuçlar veren değişkenler incelendiğinde sadece diyalog ve araştırma algısında meydana gelen bir birimlik artışın dışsal doyumda 0,822 birimlik artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Buna göre; araştırmanın " Ha_1 : Kardemir A.Ş. çalışanlarının diyalog ve araştırma algısı, dışsal doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir" hipotezi kabul edilmiş, Ha_2 , Ha_3 , Ha_4 , Ha_5 , Ha_6 ve Ha_7 hipotezleri reddedilmiştir.

Öğrenen örgüt alt boyutlarının içsel doyum üzerindeki etkisini belirlemek için yapılmış olan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 13'te görülebilmektedir.

Tablo 13: Öğrenen Örgüt Alt Boyutlarının İçsel Doyum Üzerindeki Etkisi

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p
	B	Std. Hata	B		
Sabit	2,987	0,286		10,428	0,000*
Diyalog ve Araştırma	0,018	0,030	0,028	0,604	0,546
Sürekli Öğrenme	-0,008	0,035	-0,011	-0,241	0,810
Takım Halinde Öğrenme	0,169	0,038	0,209	4,448	0,000*
Destekleyici Liderlik	0,065	0,044	0,072	1,501	0,134
Paylaşımçı Sistemler	0,011	0,041	0,013	0,274	0,784
Güçlendirilmiş Çalışanlar	0,143	0,046	0,149	3,131	0,002*
Sistemler Arası İlişki	-0,018	0,038	-0,022	-0,484	0,629
R	0,297				
R ²	0,088				
Düzeltilmiş R ²	0,074				
Standart Hata	0,865				
F	5,967				0,000*

* $p<0,05$

Öğrenen örgüt boyutları ile içsel doyum için kurulan model anlamlı bulunmuş [$F=5,967$, $p=0,000$] olup alt boyutları içsel doyumunu %7,4 oranında etkilemektedir. Modelde anlamlı sonuçlar veren değişkenler incelendiğinde takım halinde öğrenme algısının içsel doyumunu 0,169 birim; güçlendirilmiş çalışanlar algısının 0,143 birim etkilediği belirlenmiştir. Yapılan basit ve çoklu regresyon analizleri sonucunda; araştırmamanın "**Hb₃**: Kardemir A.Ş. çalışanlarının takım halinde öğrenme algısı, içsel doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir" ve "**Hb₆**: Kardemir A.Ş. çalışanlarının güçlendirilmiş çalışanlarla ilgili algısı, içsel doyumlarını pozitif yönde etkilemektedir" hipotezleri kabul edilmiş, **Hb₁**, **Hb₂**, **Hb₄**, **Hb₅** ve **Hb₇** hipotezleri reddedilmiştir.

Sonuç ve öneriler

Öğrenen örgüt algısı ile iş doyumunu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere Kardemir AŞ'de bir alan çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 436 çalışan katılmıştır. Yapılan analizlerde Kardemir A.Ş. çalışanlarının öğrenen örgüt algısı orta düzeyde; iş doyumlarının ise öğrenen örgüt algısından biraz daha yüksek ve kabul edilebilir düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Eğriboyun (2023)'un okul yöneticileri ve öğretmenler arasında yaptığı çalışmada da iş doyumunu seviyesi benzer şekilde öğrenen örgüt algısından daha yüksek çıkmıştır.

Demografik özelliklerin etkilerine bakıldığında, çalışanların işletmeyle ilgili öğrenen örgüt algıları ve iş doyumlarının yaşları, öğrenim durumları ve çalışma süreleri açısından anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir. İşletme çalışanlarının öğrenen örgüt algısının, kadınlarda erkeklere göre daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın iş doyumunu algısı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Kardemir AŞ'de çalışan yönetici ve işçilerin işletmeyle ilgili öğrenen örgüt algısı benzer çıkmıştır. Ancak yöneticilerin işçilerden daha fazla iş doyumunu düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu sonuç bazı araştırmacıların değişik sektörlerde yaptıkları çalışma sonuçlarıyla örtüşmekte bazılarıyla da farklılık göstermektedir. Dirani (2009)'ye göre bankacılık sektöründe çalışanların iş doyumunu demografik özelliklerine göre farklılık göstermemektedir. Reklamcılık sektöründe ise iş doyumunu seviyesinin cinsiyet, yaş, öğrenim seviyesi ve iş pozisyonu özelliklerine göre farklılık göstermediği ancak iş deneyimi ve işletme büyüklüğünün bu algıyı farklılaştırdığı belirlenmiştir (Dekoulou ve Trivellas, 2015). Lim'in (2010) araştırmasına göre, aynı holdinge bağlı değişik sektörlerde çalışanların iş doyum seviyelerinde sadece cinsiyete göre anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Aynı çalışmada hem öğrenen örgüt algıları hem de iş doyumunu seviyeleri yaş faktörüne göre farklılaşmamıştır. Ancak öğrenen örgüt boyutları ifadelerinin bazılarına verilen cevaplar öğrenim seviyesi, iş pozisyonu, çalışma süresi ve sektöre göre anlamlı düzeyde farklılık göstermiştir. Demir çelik sektöründe öğrenen örgüt algısının cinsiyete göre farklılaşmasının sebebinin, sektörde kadın çalışanların sayısının az olması ve bu çalışanların önemli bir kısmının da ofis işlerinde çalışıyor olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Pozisyona göre iş doyumunun farklılığı hem içsel hem de dışsal faktörlerin yöneticiler ve yönetici olmayanlar açısından farklı olmasıyla izah edilebilir. Öğrenim durumunun etkisizliğinin, işçiler arasında özellikle dışsal faktörlerin öğrenim durumuna göre değil de pozisyona göre belirlenmesi durumundan kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Bu durum ülkeden ülkeye farklılık gösterebilecek bir durumdur. Çünkü her ülkenin işsizlik oranı, kişi başı ortalama gelir seviyesi ve refah düzeyi gibi göstergeleri birbirlerinden farklıdır.

Öğrenen örgüt ve boyutlarıyla genel iş doyumunu, içsel doyum ve dışsal doyum arasındaki ilişkiler incelendiğinde sıralı hususlar belirlenmiştir. Öğrenen örgüt algısıyla genel iş doyumunu ve dışsal doyum arasında zayıf düzeyde pozitif bir ilişki, öğrenen örgüt algısıyla içsel doyum arasında ise çok zayıf düzeyde pozitif bir ilişki vardır. İşletmede diyalog ve araştırma boyutuyla genel iş doyumunu arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki, dışsal doyum arasında ise çok yüksek düzeyde pozitif bir ilişki vardır. Takım halinde öğrenme algısıyla iş doyumunu arasında çok zayıf düzeyde pozitif bir ilişki, içsel doyum arasında ise çok zayıf düzeyde pozitif bir ilişki vardır. Destekleyici liderlik boyutu algısı ile iş doyumunu, dışsal doyum ve içsel doyum arasında çok zayıf düzeyde pozitif bir ilişki vardır. Son olarak güçlendirilmiş çalışanlar algısıyla genel iş doyumunu ve içsel doyum arasında çok zayıf düzeyde pozitif bir ilişki mevcuttur.

Öğrenen örgüt nitelikleriyle iş doyumunu arasında pozitif bir ilişkinin olması sonucu çoğu araştırmayla uyumluluk göstermektedir. (Bakan vd., 2015; Safia ve Ayık, 2022; Tokgöz, 2015; Varshney, 2020; Gouëdard, Kools ve George, 2023). Sadece Eğriboyun (2023) tarafından yapılan çalışmada öğrenen örgüt uygulamalarıyla iş doyumunu arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Öğrenen örgüt boyutlarından sadece diyalog ve araştırma ile genel iş doyumunu yüksek düzeyde, dışsal doyum ise çok yüksek düzeyde pozitif bir ilişkiye sahiptirler. Bu sonuç Gouëdard vd. (2023)'nin araştırma sonuçlarına benzerlik göstermektedir. Ancak söz konusu çalışmada paylaşılan vizyon ve destekleyici liderlik boyutları da öne çıkmaktadır. Öğrenen örgüt boyutlarından sürekli öğrenme, paylaşımcı sistemler ve sistemler arası bağlantıyla iş doyumunu ve boyutları arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

Öğrenen örgüt boyutlarından sadece diyalog ve araştırma boyutunun iş doyumunu ve dışsal iş doyumuyla ilişkisinin yüksek ve çok yüksek düzeyde çıkmasının demir çelik sektörü açısından izahının çalışma ortamı ve iş arkadaşlarıyla olumlu ilişkilerle yapılabileceği değerlendirilmektedir. Bu boyutun dışsal doyumla ilişkisinin çok yüksek düzeyde olması da buna işaret etmektedir. İş arkadaşlarıyla anlaşılabilir ve iş ortamının durumu dışsal iş doyumunu faktörlerini belirleyen unsurlardandır. Benzer olarak diyalog ve araştırma boyutu örgütte çalışanların iş arkadaşlarıyla rahatça kendi fikirlerini paylaşabileceği, başkalarının düşüncelerine saygılı olacağı bir iş ortamını ifade etmektedir. Bu boyut çalışanın öğrenme istek ve çabasının engellenmediği, tersine desteklediği bir iş atmosferinin özelliklerini içermektedir.

Öğrenen örgüt boyutlarından sürekli öğrenme, paylaşımcı sistemler ve sistemler arası bağlantı boyutlarıyla iş doyumunu arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Bunun sebebinin sektöre özgü niteliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Demir çelik sektöründe iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları başta olmak üzere, çalışanlar mesleki ve teknik konularda sürekli hizmet içi eğitime tabi tutulmaktadır. Bu eğitimler çalışanların kişisel ustalık ve yeteneklerinin geliştirilmesine önemli katkıda bulunmaktadır. Ancak hizmet içi eğitimler öğrenen örgüt niteliklerine sahip olabilmek için kullanılan araçlardan sadece birisidir. Bu eğitimler sonucu hataların en aza indirilmesi, ortak kavrayışın ve kişisel becerilerin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Hatalardan öğrenme işletmelerde önemli bir kavramdır ancak demir çelik sektöründe hatanın yapılmaması çok daha önemlidir. Çünkü hatanın sonucu katlanılacak maliyet çok yüksek düzeyde olabilir. Yönetim faaliyetleri dışında sektörde yapılan işlerin çoğu beden gücü ve teknik kabiliyete dayalı olarak yerine getirilmektedir. Yapılan işler detaylıca tanımlanmakta ve belgelendirilmektedir. Bu sebeple çalışanların işle ilgili takdir ve inisiyatif kullanma imkanlarının sınırlı olduğu söylenebilir. Ayrıca üretim teknolojisi ve iş bölümü çalışanların sistemin bütünü hakkında düşünce üretmelerini anlamsız hale getirebilmektedir.

Kavramlar arası etki analizi sonucu öğrenen örgüt algısında meydana gelen bir birimlik değişimin iş doyumunda 0,714 birimlik artışa neden olduğu belirlenmiştir. Öğrenen örgüt boyutlarından diyalog ve araştırma algısında meydana gelen bir birimlik artışın dışsal doyumda 0,822 birimlik bir artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Takım halinde öğrenme algısının içsel doyumunu 0,169 birim; güçlendirilmiş çalışanlar algısının içsel doyumunu 0,143 birim etkilediği belirlenmiştir. Sonuç olarak öğrenen örgüt algısının iş doyumunu etkilediği, öğrenen örgüt boyutlarından diyalog ve araştırmanın dışsal doyumunu diğerlerine göre en yüksek oranda etkilediği belirlenmiştir. Bu sonuç bazı araştırmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Chang ve Lee, 2007; Dirani, 2009; Dekoulou ve Trivellas, 2015; Erdem v.d., 2014; Pantouvakis ve Mpogiatzidis, 2013). Literatürde Dekoulou ve Trivellas (2015) tarafından yapılan araştırma sonucunda, bu çalışmaya benzer biçimde diyalog ve araştırma ve güçlendirilmiş çalışanlar boyutlarının iş doyumunu üzerinde etkisinin olduğu belirlenmiştir. Chang ve Lee (2007) ise örgütsel kültürün iş doyumunu üzerinde etki yaratabilmesi için vizyon ve kişisel ustalığın geliştirilmesi yanında sistemli iş birliğinin gerçekleştirilmesi gerektiğini ileri sürmüşlerdir.

Elde edilen sonuçlar çerçevesinde demir çelik sektöründe çalışanların iş doyumunun artırılabilmesi için demir çelik sektörü yöneticilerine ve paydaşlara yönelik olarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

- Takım elemanları arasındaki uyum ve diyalog önemsenmeli ve bu uyumun kıymetli olduğu çalışanlara hissettirilmelidir.
- Takım elemanlarının birbirlerinin düşüncelerine saygılı olmaları ve başkasının tecrübelerinden öğrenme desteklenmelidir.
- Grup olarak elde edilen başarıların takdir edilip ödüllendirilmesinde açık ve objektif insan kaynakları politika ve uygulamaları geliştirilmelidir.
- Çalışanların işlerini yaparken daha fazla inisiyatif kullanabilecekleri iş yapış tarzlarının yaratılması düşünülebilir.
- Liderlerin örgütsel adalet konusunda hassasiyet göstermeleri, özellikle vizyoner katılımı ve paylaşımcılığı desteklemeleri tavsiye edilebilir.
- İş pozisyonu çalışanlar tarafından önemsendiği için performans, eğitim ve öğrenme faaliyetleri neticesinde başarı dikkate alınarak çalışanların terfi ettirilmesinde objektif kuralların belirlenip duyurulması uygun bir insan kaynakları uygulaması olarak önerilmektedir.

Bu araştırmanın bazı kısıtları da bulunmaktadır. Araştırma Türkiye'nin toplam üç entegre demir çelik fabrikasından birinde yapılsa da metal sektöründe ülke genelinde iki milyona yakın çalışan mevcuttur. Entegre tesislerde cevherden demir ve çok sayıda yan ürün üretilmektedir. Ticari değeri olan ve tehlikeli madde niteliği taşıyan sıvı veya gaz yan ürünler bu fabrikalarda üretilmekte ve

depolanmaktadır. Bu durum entegre tesislerdeki iş yapış tarzlarını ve işyeri işleyişini oldukça farklılaştırmaktadır. Demir cevherini entegre tesislerden alarak işleyen daha küçük boyuttaki haddehaneler ve diğer işyerlerinde çalışanların şartlarıyla entegre tesislerde çalışanların iş özellikleri ve imkanları arasında farklar olabileceği unutulmamalıdır. Bu sebeple öğrenen örgüt ve iş doyumu konusunda yapılan araştırmalar demir çelik sektöründe faaliyet gösterdiği halde entegre tesis özelliği taşımayan işletmelerde farklı sonuçlar verebilir. Bundan başka anket tekniği her ne kadar daha fazla sayıda veri elde edilmesine imkân tanısa da kişisel görüşleri tam olarak yansıtamamaktadır. Bu sebeplerle araştırma sonuçlarının sosyal bilimlerde giderek daha fazla tercih edilen nitel araştırma metodları kullanılarak ta yapılması ve sonuçların teyit edilmesi düşünülebilir.

Bu araştırmada incelenen kavramlar arası ilişkiler konusunda elde edilen sonuçlar dikkate alınarak, ilerleyen çalışmalarda, öğrenen örgüt niteliklerinin verimlilik, iş doyumu, performans ve iş stresi gibi parametrelerde doğurabileceği etkilerin araştırılabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu tür parametrelerde olumlu etki doğurabilecek öğrenen örgüt niteliklerinin işletmelerde nasıl geliştirilebileceğinin araştırılmaya değer olduğu değerlendirilmektedir.

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, Karabük Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan 29/03/2023 tarihli 36 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Karabuk University, Social Sciences and Humanities Research Ethics Committee on 29/03/2023 and 36 document number.

Kaynakça / References

Akduru, H. E., Güneri, S., ve Semerciöz, F. (2016). Çalışanlarda prososyal motivasyon ile iş ve yaşam doyumu düzeyi ilişkisine dair bir araştırma.

Akgül, A. ve Çevik, O. (2003). İstatistiksel Analiz Teknikleri, Emek Ofset, Ankara.

Artantaş, E. (2019). Kurum çalışanlarının öğrenen örgüt algılarının iş tatmini ve örgütsel güven algıları üzerindeki etkilerinin incelenmesi: Sağlık bakanlığı örneği. (Doktora Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi SBE).

Aryanto, R., Fontana, A., & Afiff, A. Z. (2015). Strategic human resource management, innovation capability and performance: An empirical study in Indonesia software industry. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 211, 874-879.

Aslan A., (2023). 'Çelik Sektörü 2023 Yılı'nın İkinci Yarısını İşaret Ediyor', *TÇÜD Çelik Dergisi*, Sayı 145; 20-23, Şubat 2023,

Aşçı, H. B., Tan, F. Z., ve Altıntaş, F. (2016). A strategic approach for learning organizations: Mental models. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 235, 2-11.

- Ayaz, S., Altıntaş, F. F., Yıldırım, C., ve Tan, F. Z. (2019). Öğrenen Örgüt Disiplinleri Arasındaki İlişki Modeli: Karabük Demir-Çelik İşletmesinde Bir Uygulama. *Journal Of International Social Research*, 12(64).
- Aybar, S., ve Saldamlı, A. (2016). Otel işletmelerinde öğrenen örgüt yapısı ve verimlilik ilişkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*.
- Aydemir, Y., ve Koşar, S. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin öğrenen örgüt algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Ankara ili örneği). *Başkent University Journal of Education*, 6(2), 250-264.
- Bakan, İ., Erşahan, B., Büyükbeşe, T., Sezer, B., Taş, F. ve Şirikçi, A. (2014). Sağlıkta hizmet kalitesi, öğrenen örgüt ve iş tatmini ilişkisi: Bir alan araştırması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2);189-202.
- Baker, W. K. (2004). Antecedents and consequences of job satisfaction: Testing a comprehensive model using integrated methodology. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 20(3).
- Bakotić, D. (2016). Relationship between job satisfaction and organisational performance. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 29(1), 118-130.
- Barney, J. B., & Wright, P. M. (1998). On becoming a strategic partner: The role of human resources in gaining competitive advantage. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 37(1), 31-46.
- Basım, H. N., Sesen, H., ve Korkmazıyurek, H. (2007). A Turkish translation, validity and reliability study of the dimensions of the learning organization questionnaire. *World Applied Sciences Journal*, 2(4), 368-374.
- Basım, N., Şeşen, H., ve Meydan, C. H. (2009). Öğrenen Örgüt Algısının Örgüt İçi Girişimciliğe Etkisi: Kamuda Bir Araştırma. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 64(03), 27-44.
- Baycan, A. (1985). An analysis of the several aspects of job satisfaction between different occupational groups. *Boğaziçi Üniversitesi SBE Doktora Tezi, İstanbul*, 72, 73.
- Bayraktaroğlu, S., ve Atay, E., (2016). Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi, Kavramsal, Stratejik ve Kültürel Temeller, Beta Yayınları, İstanbul, 2016.
- Belias, D., & Koustelios, A. (2014). Organizational culture and job satisfaction: A review. *International review of management and marketing*, 4(2), 132-149.
- Blenegen, M. A. (1993). "Nurses' Job Satisfaction: A Meta-Analysis Of Related Variables", *Nursing Research Journal*, 42(1), 31-44.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*, 32(32), 470-483.
- Chang, S. C., & Lee, M. S. (2007). A study on relationship among leadership, organizational culture, the operation of learning organization and employees' job satisfaction. *The learning organization*, 14(2), 155-185.
- ÇSGB Tebliği, (2023). "6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu Gereğince; İşkollarındaki İşçi Sayıları ve Sendikaların Üye Sayılarına İlişkin 2023 Ocak Ayı İstatistikleri Hakkında Tebliğ", 19.01.2023 tarih ve 32078 sayılı Resmi Gazete.
- Dalbeler, U., (2023). 'Çelik Sektörü 2023 Yılı'nın İkinci Yarısını İşaret Ediyor', *TÇÜD Çelik Dergisi*, Sayı 145, sayfa 20-23, Şubat 2023,
- Dekoulou, P., & Trivellas, P. (2015). Measuring the impact of learning organization on job satisfaction and individual performance in Greek advertising sector. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 175, 367-375.
- Dirani, K. M. (2009). Measuring the learning organization culture, organizational commitment and job satisfaction in the Lebanese banking sector. *Human Resource Development International*, 12(2), 189-208.
- Dursun, B. O. Z., Duran, C., ve Uğurlu, A. (2020). Girişimcilik eğiliminin iş performansına etkisi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 15(1), 11-23.
- Eğriboyun, D. (2015). The Relation Between Leadership's Behaviors and Job Satisfaction Perceptions of The Administrators and Teachers Who Are Charged in Secondary Education Schools. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14(1), 241-275.

- Elma, C. ve Demir, K., (2003). *Yönetimde Çağdaş Yaklaşımlar*, Anı Yayınevi, Ankara, 2.Baskı, Şubat 2003.
- Erdem, M., İlğan, A., & Uçar, H. İ. (2014). Relationship between Learning Organization and Job Satisfaction of Primary School Teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(1).
- Eren, Erol (1993). *Yönetim Psikolojisi*, Beta yayınları, İstanbul.
- Fındık, M., ve Eryeşil, K. (2012). Örgütsel Sinizmin Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *International Iron and Steel Symposium*. Karabük
- Flood, R. L. (1998). "Fifth Discipline": Review and Discussion. *Systemic Practice and Action Research*, 11, 259-273.
- Garvin, D. A., Edmondson, A. C., & Gino, F. (2008). Is yours a learning organization?. *Harvard business review*, 86(3), 109.
- Gedik, A., ve Üstüner, M. (2017). Eğitim örgütlerinde örgütsel bağlılık ve iş doyumunu ilişkisi: Bir meta analiz çalışması. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 41-57.
- Gordon, V. (2011). Exploring the job satisfaction of municipal clerks. *Review of Public Personnel Administration*, 31(2), 190-208.
- Gouédard, P., Kools, M., & George, B. (2023). The impact of schools as learning organisations on teachers' self-efficacy and job satisfaction: a cross-country analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 1-27.
- Harvey, C., & Denton, J. (1999). To come of age: the antecedents of organizational learning. *Journal of management studies*, 36(7), 897-918.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamaları çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayınevi, 6.
- Keser, A., ve Bilir, K. B. Ö. (2019). İş Tatmini Ölçeğinin Türkçe Güvenilirlik Ve Geçerlilik Çalışması. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(3), 229-239.
- Kırcaali-İftar, G. (1998). Kaynaştırma ve destek özel eğitim hizmetleri. S. Eripek (Edt). *Özel Eğitim*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Koçel, T., (1993). *İşletme Yöneticiliği*, Beta Yayınları, İstanbul.
- Koçel, T., (2014). *İşletme Yöneticiliği*, 15. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, 2014.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.
- Kundak, Z., Taş, H. Ü., Keleş, A., ve Eğicioğlu, H. (2015). Bir üniversite hastanesinde hemşirelik mesleğinde iş tatmini ve motivasyon. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 16(1), 1-10.
- Lim, T. (2010). Relationships among organizational commitment, job satisfaction, and learning organization culture in one Korean private organization. *Asia Pacific education review*, 11(3), 311-320.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2000). Learning organizations. From the learning organization to learning communities toward a learning society, 5-19.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2003). Demonstrating the value of an organization's learning culture: the dimensions of the learning organization questionnaire. *Advances in developing human resources*, 5(2), 132-151.
- Okumuş, F., Avcı, U. ve Kılınç, İ. (2007). Öğrenen örgütlerin oluşturulmasında üst kademe yöneticilerin rolü. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 7(13), 30-50.
- Öneren, M. (2012). İşletmelerde öğrenen örgütler yaklaşımı. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(7), 161-176.
- Özdamar, K. (2001). *Paket Programlar ve İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler)*. Eskişehir: Kaan Yayınları.
- Özpehlivan, M. (2019). İş Tatmini: Kavramsal Gelişimi, Bireysel ve Örgütsel Etkileri, Yararları ve Sonuçları. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 43-70.
- Özpehlivan, M., & Acar, A. Z. (2016). Development and validation of a multidimensional job satisfaction scale in different cultures. *Cogent Social Sciences*, 2(1), 1237003.

- Pantouvakis, A., & Mpogiatzidis, P. (2013). The impact of internal service quality and learning organization on clinical leaders' job satisfaction in hospital care services. *Leadership in Health Services*, 26(1), 34-49.
- Prewitt, V. (2003). Leadership development for learning organizations. *Leadership & Organization Development Journal*, 24(2), 58-61.
- Reese, S. (2020). Taking the learning organization mainstream and beyond the organizational level: An interview with Peter Senge. *The Learning Organization*, 27(1), 6-16.
- Robbins, S. P., Judge, T. (2012). *Örgütsel davranış*. Çev.Ed. İnci Erdem, Nobel Yayınları, Ankara.
- Robinson, T., Clemson, B., & Keating, C. (1997). Development of high performance organizational learning units. *The Learning Organization*.
- Sabuncuoğlu, Z., ve Tüz, M. V. (2021). *Örgütsel davranış*. Aktüel Yayınları, Bursa, 2021.
- Safia, M. ve Ayık, A. (2022). Dönüşümcü Liderlik ile Okulların Öğrenen Örgüt Olma ve Öğretmenlerin İş Tatmini Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Asya Studies*, 6 (21), 67-84. DOI: 10.31455/asya.1095772
- Schermerhorn, J. R., Hunt, J. G. & Osborn, R. N. (1997). *Organizational behavior*. 6th Edition, John Wiley & Sons Inc., USA.
- Serrat, O. (2017). Knowledge solutions: Tools, methods, and approaches to drive organizational performance (p. 1140). Springer Nature.
- Sevimli, F., ve İşcan, Ö. F. (2005). Bireysel ve iş ortamına ait etkenler açısından iş doyumunu. *Ege Academic Review*, 5(1), 55-64.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Tietjen, M. A., & Myers, R. M. (1998). Motivation and job satisfaction. *Management decision*, 36(4), 226-231.
- Toker, B. (2007). Demografik Değişkenlerin İş Tatminine Etkileri: İzmir'deki Beş ve Dört Yıldızlı Otellere Yönelik Bir Uygulama. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(1), 92-107.
- Tokgöz, S. (2015). Çalışanların öğrenen örgüt algılarının iş tatmini, örgütsel bağlılık ve örgüt içi girişimcilikleri üzerindeki etkisi: bilişim sektörü üzerine bir çalışma (Doktora Tezi, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul).
- Toplu, D., ve Akça, M. (2013). Öğrenen organizasyonun psikolojik güçlendirme üzerindeki etkisi: Kamu sektöründe bir araştırma.
- Tunçbilek, M. M., ve Kaya, M. (2020). Otoriter, Demokratik ve Serbest Bırakıcı Liderlik ile Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Politics Economy and Management*, 3(2), 31-52.
- Turunç, Ö., ve Turgut, H., (2020). *Örgütsel Davranış*, 46 Yaygın Değişken İncelemesi, Teori ve Uygulama, Siyasal Kitabevi, Ankara, 2020.
- Türkoğlu, T., ve Yurdakul, Ü. (2017). Mobilya endüstrisinde çalışanların iş doyumunu ile iş performansı arasındaki ilişkinin araştırılması.
- Varshney, D. (2020). Employees' job involvement and satisfaction in a learning organization: A study in India's manufacturing sector. *Global business and organizational excellence*, 39(2), 51-61.
- Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1997). *Dimensions of the learning organization*. Warwick, RI: Partners for the Learning Organization.
- Weiss, D. J., Dawis, R. V., & England, G. W. (1967). Manual for the Minnesota satisfaction questionnaire. *Minnesota studies in vocational rehabilitation*.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 1984;5:171-80.

İnternet Kaynakları

- Uslular Hadde, (2023). <https://www.uslularhadde.com/demir-celik-kavrami-ve-sektorun-genel-ozellikleri>. Erişim Tarihi: 15.06.2023
- ÇİB İstatistikleri, (2023). Çelik İhracatçıları Birliği, <https://www.cib.org.tr/tr/istatistikler.html>. Erişim Tarihi: 12.06.2023

Metal Sektörü İSG Rehberi, (2023). <https://www.csgb.gov.tr/media/89931/metal-sektoru-isd-rehberi.pdf>. Erişim Tarihi: 01.06.2023

Yeşil insan kaynakları yönetiminin yeşil örgütsel davranışa etkisinde çalışan koçluk ilişkisinin aracı rolü

The mediating role of employee coaching relationship in the effect of green human resources management on green organizational behaviour

Mesut Öztürk¹ 

Öz

Bu çalışmanın amacı, yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamalarının algılanan etkisinin çalışanların yeşil örgütsel davranış düzeyi üzerindeki etkisinde çalışan koçluk ilişkisinin aracı rolünü analiz etmektir. Araştırmanın evrenini İstanbul ilinde faaliyet gösteren özel sağlık sektörü çalışanları oluşturmaktadır. Anket yöntemi kullanılarak 409 çalışan kişiye ulaşılmıştır. Araştırmada Process analizi kullanılarak, aracı değişken için ve her bir alt boyut için analiz yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, yeşil insan kaynakları yönetiminin, yeşil örgütsel davranışa etkisinde çalışan koçluk ilişkisi ve her bir boyutunun aracılık rolü tespit edilmiştir. Yeşil insan kaynakları yönetimi, yeşil örgütsel davranışı pozitif etkilemektedir. Yeşil insan kaynakları yönetimi, çalışan koçluk ilişkisini pozitif etkilemektedir. İşletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamalarını geliştirmeleri gerektiği ortadadır. Çalışanların bu yönde gelişmeleri için koçluk ilişkisinden yararlanılabilir. Bu çalışma, yeşil insan kaynakları yönetimi, yeşil örgütsel davranış ve çalışan koçluk ilişkisi alanlarında gelecekteki araştırmalar için bir temel oluşturacak ve literatüre katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yeşil İnsan Kaynakları, Yeşil Örgütsel Davranış, Çalışan Koçluk İlişkisi

JeI Kodları: M1, M12, M54, M52

Abstract

This study aims to analyze the mediating effect of the employee coaching relationship on the perceived effect of green human resource management practices on employees' level of green organizational behaviour. The research population consists of private health sector employees operating in the province of Istanbul. By using the survey method, 409 employees were reached. Process analysis was used in the research, and analysis was made for the mediating variable and each sub-dimension. According to the study results, the relationship between employee coaching and the mediating role of each dimension in the effect of green human resources management on green organizational behaviour was determined. Green human resource management positively affects green organizational behaviour. Green human resources management positively affects the employee-coaching relationship. Businesses must develop green human resources management practices to achieve sustainability goals. The coaching relationship can be used to develop the employees in this direction. This study will form a basis for future research in green human resource management, green organizational behaviour and employee coaching relationships and will contribute to the literature.

Keywords: Green Human Resources, Green Organizational Behaviour, Employee Coaching Relationship

JeI Codes: M1, M12, M54, M52

Başvuru/Submitted: 30/06/2023

Revizyon/ Revised: 29/08/2023

Kabul/Accepted: 12/09/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atıf/Citation: Öztürk, M., Yeşil insan kaynakları yönetiminin yeşil örgütsel davranışa etkisinde çalışan koçluk ilişkisinin aracı rolü, bmij (2023) 11 (3): 861-879, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2263>

Extended Abstract

The mediating role of employee coaching relationship in the effect of green human resources management on green organizational behaviour

Literature

Businesses develop various strategies to achieve sustainable growth, produce without harming the environment, and act with social responsibility awareness. Green human resources management is an understanding based on environmental protection and sustainability perspectives in human resources processes such as recruitment, training, performance management and rewarding, and it promotes green organizational behaviour among employees. Green human resources management is based on balancing human resource management policies, systems, practices and environmental management activities. It is seen as a combination of human resources practices such as recruitment, training, performance appraisal and compensation that help organizations achieve their environmental management goals (Jabbour, Jabbour, Govindan, Teixeira and de Souza Freitas, 2013). Green human resource management involves putting together environmentally friendly human resources policies and initiatives that can result in greater productivity and better employee engagement. Adopting green human resources management and green organizational behaviour in businesses depends on the attitudes of business owners and managers toward this issue. In this context, the employee coaching relationship helps employees reach their career goals, develop their skills and increase their performance. Coaching emerges as a mechanism that helps organizations to develop appropriate skills and attitudes towards change and challenges and to achieve business goals (Bickerich, Michel and O'Shea, 2018). The employee coaching relationship, unlike the traditional management approach, is a method that enables the employees to realize their hidden aspects with correct and effective questions (Eymir, 2012). The coach actively listens to the employee, asks questions, gives feedback and provides a supportive environment. In this process, employees are encouraged to set goals, discover their strengths, and develop strategies to cope with difficulties (Gregory and Levy, 2010). This relationship helps the employee develop a higher level of motivation and commitment, increase self-confidence, realize his potential and improve job performance. With this method, businesses can increase productivity and support long-term success by enabling employees to develop their skills (Grant and O'Connor, 2010; Corbu, Zuberbühler and Salanova, 2021).

Research subject

Green human resources are closely related to green organizational behaviour. Green organizational behaviour is based on issues such as the protection of environmental resources, careful use of energy and water, waste management, and reduction of carbon footprint. In addition, it aims to deal with environmental problems with environmentally friendly approaches that businesses and employees apply in organizational activities and to include environmental sustainability in business strategies (Robertson and Barling, 2013). It has been tested whether the coaching relationship has a mediating role in this relationship.

Research purpose and importance

This study aims to analyze the mediating effect of the employee coaching relationship on the perceived effect of green human resource management practices on the level of green organizational behaviour of employees. The research universe consists of private health sector employees operating in Istanbul.

Contribution of the article to the literature

Businesses must develop green human resources management practices to achieve their sustainability goals. The coaching relationship can be used to develop the employees in this direction. This study will form the basis for future research in green human resource management, organizational behaviour and employee coaching relationships and contribute to the literature.

Design and method

Research type

This qualitative study is based on Green human resource management, green organizational behaviour and employee coaching relationship scales. Demographic information is also requested from the participants. The obtained data were analyzed with SPSS and AMOS package programs.

Research problems

Do employee coaching relationship dimensions mediate the effect of green human resource management on green organizational behaviour?

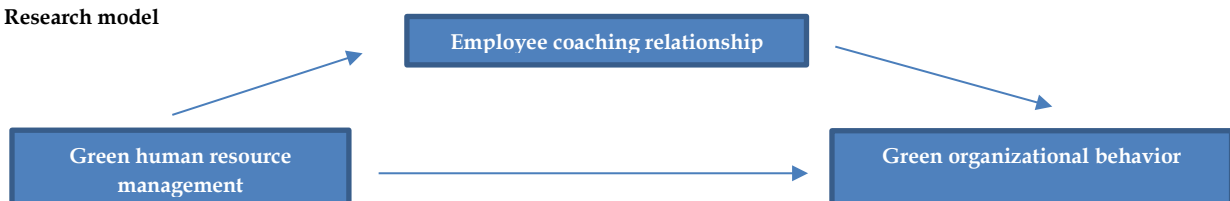
Data collection method

Data were collected through an online questionnaire transmitted digitally. With this method, four hundred and nine participants were reached.

Quantitative/qualitative analysis

Correlation, regression, structural equation model, t-tests, nonparametric tests and descriptive statistics analysis were used when investigating the data.

Research model



Research hypotheses

H1: Green human resource management positively affects green organizational behaviour.

H2: Green human resource management positively affects the employee-coaching relationship.

H3: Employee coaching relationship has a mediating role in the effect of green human resources management on green organizational behaviour.

H4: Employee coaching relationship dimensions have a mediating role in the effect of green human resources management on green organizational behaviour.

Findings and discussion

Findings as a result of the analysis

The mediating effect of the Originality of the Relationship, Effective Communication, Comfort in the Relationship and Facilitating the Development were found according to the working environments. According to these analysis sources, the H1 assumption has been accepted. The independent variable, Green Human Resources Management, and the dependent variable, Green Organizational Behaviour, were determined as positive targets ($B=0.39$ $p<0.05$), and thus, the H2 prediction was accepted. The Green Human Resources Management, the independent variable, and the Employee Coaching Relationship, the mediating variable, were considered positive ($B=0.73$ $p<0.05$) and the H3 assumption was accepted. In the process analysis, the effect of Green Human Resources Management, the independent variable, on Green Organizational Behaviour, the dependent variable, was examined, and the mediating effect of the Employee Coaching Relationship was accepted as the reached H4 estimate of the consumers. In this case, it can be stated that the employee coaching relationship can be used as an effective tool to help them adopt practices related to increasing and sustaining green work intensification.

Hypothesis test results

H1: Green human resource management positively affects green organizational behaviour." The hypothesis has been accepted.

H2: Green human resource management positively affects the employee coaching relationship." The hypothesis has been accepted.

H3: Employee coaching relationship has a mediating role in the effect of green human resource management on green organizational behaviour." Hypothesis accepted

"H4: Employee coaching relationship dimensions have a mediating role in the effect of green human resource management on green organizational behaviour." The hypothesis has been accepted.

Discussing the findings with the literature

In the literature, it is observed that the results of studies on green human resources management, green organizational behaviour and employee coaching relationships support the results of these studies: İspir and Yeşil (2020), from human resources management practices; education, performance appraisal, rewarding and empowerment of employees, effect on job satisfaction, innovative behaviour and individual performance. They tried to ascertain that it wasn't. According to the research findings, personnel empowerment, one of the human resources management practices, positively affects job satisfaction. Positive strengthening of individual performance and innovative behaviour increases the productivity of employees. The effect was determined. Cantor, Morrow and Montabon (2012) researched environmental management practices that will lead employees to environmental behaviour. They concluded that management, training and reward practices lead employees to environmental behaviour. Ciocirlan (2017), in his study to determine the components of environmental workplace behaviours, found that the environmental behaviours of employees in the organization It was concluded that it positively affect organizational citizenship behaviours. In addition, they concluded in the study that leader behaviours and the relationship of trust between the manager and the employee play an important role in creating an organizational culture to encourage employees to environmentalist behaviours. Zibarras and Barlinger (2011) surveyed 147 businesses in different parts of England and obtained findings pointing to management's importance in motivating employees to green-oriented behaviours. In addition, it was determined in the research that human resources departments play a mediating role in encouraging employees to green behaviours. In a study conducted by Tarakçı (2019), the effect of coaching services provided in a national call centre on individual performance was discussed with self-efficacy and personality variables. It has been determined that the number of coaching sessions positively affects individual performance and self-efficacy. It has been determined that self-efficacy is mediating in the coaching-performance relationship. It has been determined that a coaching program using in-house coaches apart from personality traits will positively affect employee performance and self-efficacy.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

Creating environmental transformation and using natural resources in a balanced way are revealed within the framework of the green strategic management approach developed by the enterprises. Businesses that adopt green human resources management should apply the green perspective in recruitment, training and activities, starting with the job postings they give. The importance of recycling by enterprises requires having green approach competencies in waste management. The process that starts with hiring people with a green perspective will result in the internalization of green organizational behaviour. In this context, it will be ensured that the employees have a green approach. They will further develop this approach with the coaches trained in the company with a green perspective and the coaching support provided outside the company.

Suggestions based on results

The long-term effects of the employee-coaching relationship can be explored in future research. By expanding the research sample, the same subject can be examined in different sectors and business sizes. Research results can be compared. In future studies, variables such as leadership styles, job satisfaction and motivation can be added to the research using quantitative and qualitative research methods, and the results can be compared.

Limitations of the article

The geographical scope is the primary concern of the research. Data-gathering processes are only applied in Istanbul. Participants are the other limitation of this research.

Giriş

İşletmeler, sürdürülebilir büyüme sağlamak, çevreye zarar vermeden üretim yapmak ve toplumsal sorumluluk bilinciyle hareket etmek amacıyla çeşitli stratejiler geliştirmektedirler. Bu stratejilerden biri de yeşil insan kaynakları yönetimidir. Yeşil insan kaynakları yönetimi, işe alım, eğitim, performans yönetimi ve ödüllendirme gibi insan kaynakları süreçlerinde çevrenin korunmasını ve sürdürülebilirlik bakış açısını temel alan bir anlayıştır ve çalışanların yeşil örgütsel davranışlarını teşvik etmektedir. Yeşil yaklaşımlar uluslararası ölçekte önemsenmiş ve çeşitli uluslararası çalışmalarla belirli standartlar oluşturulma yoluna gidilmiştir. Bu amaçla Birleşmiş Milletler 1980'li yıllardan bu yana aralıklı olarak toplantılar düzenlemiş, üye ülkelerin ve tüm dünyada bulunan çevre dostu ülkelerin yeşil yaklaşımı benimsemeleri yönünde faaliyetlerde bulunmuştur.

Küresel İlkeler Sözleşmesi, 1999 yılında BM Genel Sekreteri Kofi Annan tarafından başlatılmış ve Temmuz 2000'de BM Genel Merkezi'nde hizmete girmiştir. BM Küresel İlkeler Sözleşmesi, kurumsal sürdürülebilirlik için yaygın olarak tanınan bir standart olmayı hedeflemektedir (Rasche ve Waddock, 2014). Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi, dünya çapında birçok şirket tarafından hızla benimsenmiştir. Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi, şirketlerin stratejilerini ve faaliyetlerini uluslararası kabul görmüş on ilkeyle uyumlu hale getirmeleri için tasarlanmıştır. Bu on ilke, çalışma standartları, insan hakları, çevrenin korunması ve yolsuzlukla mücadele gibi çalışma yaşamında uyulması gereken önemli konuları içermektedir. 2022 yılında 160 ülkeden 12.000'den fazla işletme ve kuruluş, on evrensel ilkeyi takip ederek Küresel İlkeler Sözleşmesi'ne katılmıştır (Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi Türkiye, 2017; Adams ve Petrella, 2010). Küresel İlkeler Sözleşmesi'ne üye olmak için, şirketler bu on ilkeyi stratejilerine, operasyonlarına ve raporlamalarına entegre etmeyi taahhüt etmeli ve bu taahhütleri yerine getirmedeki ilerlemelerini yıllık olarak rapor etmelidir.

BM Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin on ilkesi dört başlık altında toplanmıştır: İnsan hakları, çalışma standartları, çevre ve yolsuzlukla mücadele. BM Küresel İlkeler Sözleşmesi'ne göre firmaların bağlı kalması gereken on evrensel temel ilke şunlardır (Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi Türkiye, 2011): 1. Şirketler beyan edilen insan haklarını desteklemeli ve saygı göstermelidir. 2. Şirketler insan hakları ihlallerine karışmamalıdır. 3. Şirketler, işçilerin örgütlenme özgürlüğünü ve toplu pazarlığı destekler. 4. Zorla ve zorla çalıştırma durdurulmalıdır. 5. Her türlü çocuk işçiliğine son verilmelidir. 6. İstihdam ve istihdamda ayrımcılığa son verilmelidir. 7. İşletmeler çevre sorunlarına hazırlıklı olmayı desteklemelidir. 8. Çevre sorumluluğunu artırıcı her türlü faaliyet ve toplantıyı desteklemelidir. 9. Çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesini ve dağıtımını desteklemek. 10. İşletmeler, rüşvet ve şantaj da dahil olmak üzere her türlü yolsuzlukla mücadele etmelidir.

2015 yılında Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu tarafından, Sürdürülebilir Kalkınma Programı (UNDP) düzenlenmiştir. Bu programda "Sürdürülebilir kalkınma modeli" oluşturulmuş ve sürdürülebilirlik, sosyal, çevresel, ekonomik ve kurumsal göstergelerle açıklanmıştır. Sürdürülebilir kalkınma modeline göre oluşturulan 17 sürdürülebilir kalkınma hedefi şu şekilde sıralanmıştır: 1. Yoksulluğa son, 2. Açlığa son, 3. Sağlıklı bireyler, 4. Nitelikli eğitim, 5. Toplumsal cinsiyet eşitliği, 6. Temiz su ve sıhhi koşullar, 7. Erişilebilir ve temiz enerji, 8. İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme, 9. Sanayi, yenilikçilik ve altyapı, 10. Eşitsizliklerin azaltılması, 11. Sürdürülebilir şehir ve yaşam alanları, 12. Sorumlu üretim ve tüketim, 13. İklim eylemi, 14. Sudaki yaşam, 15. Karasal yaşam, 16. Barış ve adalet, 17. Hedefler için ortaklıklar (Bayram, 2023:3-4). Avrupa Birliği ambalaj atıklarının azaltılması ve kamu alımlarında yeşil ürünlere öncelik verilmesini için ayrıca Sıfır Atık projesini gerçekleştirmiştir (Dahlmann, Stubbs ve Morrell, 2019). Atıkların yeniden kullanım amacıyla geri dönüştürülmesi, atıkların tamir edilmesi, yenileme veya yeniden üretim yoluyla diğer ürünlerin üretiminde kullanılabilmesi, üretim ve tüketim süreçlerinde oluşan atıkların ve çevre zararlarının en aza indirilmesi döngüsel ekonominin temel ilkeleridir (Yang, Zhou ve Xu, 2014:218). Avrupa Birliği ayrıca ürün, malzeme ve kaynakların ekonomide en uzun süre tutulduğu ve atık miktarının en düşük olduğu ekonomi olan döngüsel ekonomiye geçilmesi gerektiğinin altını çizmiştir (Biermann, Kanie ve Kim, 2017). Başta Birleşmiş Milletler ve Avrupa Birliği olmak üzere bütün uluslararası çevrede yeşil yaklaşımın benimsenmekte olduğu görülmektedir. Bu çerçevede aslında yeşil insan kaynakları ve yeşil örgütsel davranışın sürdürülebilir bir gelecek için gerekli yaklaşımlar olduğu söylenebilir.

Yeşil insan kaynakları yönetimi, yeşil iş tasarımı, yeşil personel seçme ve yerleştirme, yeşil eğitim ve gelişim, yeşil performans yönetimi, yeşil ücret yönetimi, yeşil iş sağlığı ve güvenliği ve yeşil çalışan ilişkileri olmak üzere yedi boyuttan oluşmaktadır (Kesen ve Öselmiş, 2021). Yeşil insan kaynakları yönetimi, insan kaynakları süreçlerinin işletmelerin çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk ilkelerine dayalı olarak sistemli bir şekilde yönetilmesini sağlayan bir yaklaşımdır (Jong ve Yusoff, 2016). Bu yaklaşımda, insan kaynakları yönetimi uygulamalarının olumsuz çevresel etkilerini azaltmak, işletmenin kullandığı kaynakları daha verimli kullanmak ve sosyal açıdan sorumlu olmak

amaçlanmıştır (Uçar ve Işık, 2019; Yong, Yusliza ve Fawehinmi, 2019). İşletmeler ekolojik ve ekonomik sürdürülebilirlik sağlamak amacıyla, yeşil politika ve stratejiler belirleyerek geleneksel işletme hedeflerine ulaşmanın yanında yeşil hedefleri gerçekleştirmeyi de amaçlamaktadırlar (Kim, Kim, Choi, ve Phetvaroon, 2019). Yeşil insan kaynakları yönetimi, işletmelerin çevresel performansını iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Bu, enerji ve kaynak verimliliğini artırmak, atık miktarını azaltmak, çevre dostu üretim yöntemlerini benimsemek ve çevre dostu teknolojileri kullanmak gibi faaliyetleri içermektedir. İşletmeler, çalışanların çevresel sorunlar hakkında farkındalıklarını artırarak, yeşil insan kaynakları yönetimi aracılığıyla çevresel eğitim programları düzenlenerek, çalışanların çevre konularında bilgi sahibi olmaları ve çevre dostu davranışları benimsemelerini teşvik edebilirler. Yeşil insan kaynakları yönetimi, işletmelerde çevre dostu bir kültür oluşturabilirler. Bu, çevre değerlerini işletme değerleriyle bütünleştirerek, çevre dostu uygulamaları teşvik ederek ve çevre dostu davranışları ödüllendirerek gerçekleşecektir. Yeşil insan kaynakları yönetimi, işletmelerin sürdürülebilirlik stratejilerini uygulamasına yardımcı olmaktadır. Çevre dostu politikalar ve prosedürlerin geliştirildikçe, çevre hedefleri belirlendikçe ve ilerlemeler takip edildikçe çalışanlar yeşil örgütsel davranışı benimseyeceklerdir. Yeşil insan kaynakları yönetimi, çevre sorunlarına duyarlı bir işgücü oluşturmayı hedeflemektedir. Bu, çevre dostu yeteneklerin işe alım sürecinde değerlendirilmesini, çevre dostu becerilerin geliştirilmesini ve çevresel konuların çalışanlarla iletişim ve eğitim yoluyla paylaşılmasını içermektedir (Shah, 2019; Kesen ve Öselmiş, 2021).

Yeşil işe alımda, çevresel sorumluluk taşıyan ve çevre faaliyetlerine katılım sağlayacak işgücünü işe almak amaçlanmaktadır (Renwick, Redman ve Maguire, 2013). Yeşil eğitim faaliyetlerinde çalışanlara işletmenin yeşil stratejik hedefleri ve politikaları anlatılarak çevre koruma ve sorumluluk bilinci kazandırılır. Aynı zamanda çalışanların çevresel sorunlar hakkında farkındalıklarını artırmayı amaçlar. Yeşil insan kaynakları yönetimi işletmelerin sürdürülebilirliğini, maliyet tasarrufunu, itibar ve marka değerini yükselten bir yaklaşımdır. Yeşil insan kaynakları yönetimi, şirketlerin sürdürülebilirlik hedeflerini gerçekleştirmelerine yardımcı olurken aynı zamanda çalışanların refahını ve çevresel etkinin azaltılmasını da sağlamayı hedeflemektedir. Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi, çevresel sürdürülebilirlik ilkesini işletme içindeki insan kaynakları uygulamalarına entegre eden bir yaklaşımdır (Naong, 2014). Bu amaçla işe alımlarda, çevre dostu becerileri ve deneyimleri olan adaylar hedeflenmektedir. Ayrıca, video mülakatlar ve çevrimiçi değerlendirme yöntemleri gibi teknolojik araçlar kullanarak fiziksel mülakatlar ve seyahatler azaltılır. Çalışanların çevre dostu davranışları benimsemesi ve çevresel farkındalığın artırılması için eğitim ve farkındalık programları geliştirilmektedir. Bu programlar, enerji ve kaynak tasarrufu, geri dönüşüm, çevre koruma ve sürdürülebilirlik konularını kapsamaktadır. Çalışanların çevre dostu davranışlarını teşvik etmek için yeşil insan kaynakları, performans değerlendirme süreçlerinde çevresel hedefleri ve performans göstergelerini temel almaktadır. Çalışanlar sürdürülebilirlikle ilgili hedefleri karşılırsa veya aşarsa ödüllendirilmektedir. İşletmenin enerji ve kaynak kullanımını optimize etmek için çalışanların katılımı sağlanmaktadır. Örneğin, enerji tasarruflu cihazların kullanımı teşvik edilmekte, kâğıt tüketimini azaltmak için dijitalleşme kullanılmakta ve geri dönüşüm programları oluşturulmaktadır. Çalışanların çevre dostu uygulamaları teşvik etmek için esnek çalışma modellerini desteklenmektedir. Uzaktan çalışma, esnek çalışma saatleri ve paylaşımlı ulaşım gibi uygulamalar, işyerindeki ulaşım ve enerji maliyetlerini azaltırken çalışanların çevre üzerindeki olumsuz etkisini azaltmaktadır (Zhang, Luo, Zhang, ve Zhao, 2019). Çalışanların sürdürülebilirlik konularında aktif katılımı sağlanarak, fikirlerini paylaşmaları, önerilerde bulunmaları ve çevre dostu uygulamaları geliştirmeleri için iletişim kanalları ve geri bildirim mekanizmaları sağlanmaktadır.

Yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamaları, işletmenin çevresel performansını iyileştirebilirken aynı zamanda çalışanların motivasyonunu ve bağlılığını da artırabilir. Yeşil insan kaynakları, yeşil örgütsel davranış ile yakından ilişkilidir. Çevresel kaynakların korunması, enerji ve suyun dikkatli kullanımı, atık yönetimi, karbon ayak izinin azaltılması gibi konular yeşil örgütsel davranışın temel aldığı konulardır (Bickerich, Michel ve O'Shea, 2018). Yeşil örgütsel davranış uygulamaları, işletmelerin çevresel sürdürülebilirlik hedeflerini gerçekleştirmesine yardımcı olurken aynı zamanda çalışanların çevresel farkındalığını artırmakta ve işletme içinde çevre dostu bir kültürün gelişmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca işletmelerin ve çalışanların örgütsel faaliyetlerde uyguladıkları çevre dostu yaklaşımlarla, çevresel sorunlarla ilgilenmelerini ve çevresel sürdürülebilirliğin işletme stratejilerinde yer almasını hedeflemektedir (Robertson ve Barling, 2013). Yeşil örgütsel davranış, çevresel duyarlılık, çevresel katılım, ekonomik duyarlılık, yeşil satın alma ve teknolojik duyarlılık olmak üzere çeşitli konuları içermektedir (Erbaşı, 2019; Erbaşı ve Özalp, 2016). Bu boyutlar, işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerine, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına, maliyet tasarrufu sağlamalarına ve olumlu bir imaj elde etmelerine sebep olmaktadır.

Sağlık sektörü her zaman doğru insan kaynakları yönetimi süreçlerinin olması gereken, insan davranışlarına odaklı, ekip çalışması odaklı bir sektör olmuştur. Yeşil insan kaynakları yönetimi sağlık işletmelerine çevresel sürdürülebilirlik ve sağlık hizmetlerinin kalitesi üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Çevresel sürdürülebilirlik, maliyet tasarrufu, hastaların ve çalışanların sağlığı, kurumsal itibar, yasal ve düzenleyici uyum gibi katkılar sağlamaktadır. Sağlık sektöründe yeşil insan kaynakları ve yeşil örgütsel davranışlar, çevresel sürdürülebilirliği artırmak, maliyetleri düşürmek, sağlık hizmetlerinin kalitesini yükseltmek ve topluma daha iyi bir dünya bırakma sorumluluğunu yerine getirmek için büyük önem taşımaktadır. Bu yaklaşımların benimsenmesi hem çevresel hem de kurumsal fayda sağlayabileceği düşünülmektedir. Daha önce literatürde sağlık sektöründe yeşil insan kaynakları yönetimi ve yeşil örgütsel davranışlarını doğrudan inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın özgünlüğü de burada ortaya çıkmaktadır.

Bu çerçevede aşağıdaki hipotez kurulabilir:

H₁: *Yeşil İnsan kaynakları yönetimi, yeşil örgütsel davranışı pozitif etkiler.*

Yeşil insan kaynakları yönetiminin ve yeşil örgütsel davranışın işletmelerde benimsenmesi işletme sahiplerinin ve yöneticilerin bu konudaki tutumlarına bağlı olmaktadır. Bu bağlamda çalışan koçluk ilişkisi, çalışanların kariyer hedeflerine ulaşmasına, yeteneklerini geliştirmesine ve performansını artırmaya yardımcı olmaktadır. Koçluk, örgütlerde değişime ve zorluklara karşı uygun beceri ve tutumları geliştirmeye ve iş hedeflerine ulaşmaya yardımcı olan bir mekanizma olarak ortaya çıkmaktadır (Bickerich vd., 2018). Çalışan koçluk ilişkisi, geleneksel yönetim yaklaşımından farklı olarak, çalışanın gizli yönlerini doğru ve etkili sorularla fark etmesini sağlayan bir yöntemdir (Eymir, 2012). Koç, çalışana aktif bir şekilde dinlemekte, sorular sormakta, geri bildirim vermekte ve destekleyici bir ortam sağlamaktadır. Bu süreçte, çalışanın kendi hedeflerini belirlemesi, güçlü yönlerini keşfetmesi, zorluklarla başa çıkma stratejileri geliştirmesi teşvik edilmektedir (Gregory ve Levy, 2010). Bu ilişki, çalışanın daha yüksek bir motivasyon ve bağlılık düzeyi geliştirmesine, kendine güveninin artmasına, potansiyelini gerçekleştirmesine ve iş performansını iyileştirmesine yardımcı olmaktadır. Bu yöntemle işletmeler çalışanlarının yeteneklerini geliştirmelerini sağlayarak, verimliliği artırabilir ve uzun vadeli başarıyı destekleyebilir (Grant ve O'Connor, 2010; Corbu vd., 2021). Bu durumda aşağıdaki hipotezi kurabiliriz:

H₂: *Yeşil insan kaynakları yönetimi, çalışan koçluk ilişkisini pozitif etkiler.*

Çalışan koçluk ilişkisi, ilişkinin özgünlüğü, etkili iletişim, ilişkide rahatlık ve gelişimi kolaylaştırmak olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar çalışanların performansının artmasını, özgüven ve motivasyon sağlamalarını ve iş memnuniyeti kazanmalarını sağlamaktadır. Ayrıca bu yöntem çalışanların hedeflerine ulaşmalarına, yeteneklerini geliştirmelerine ve kişisel/profesyonel olarak ileri gitmelerine yardımcı olur. Çalışan koçluk ilişkisi, bir koçun bir çalışana belirli bir hedefe ulaşması için destek sağladığı bir süreçtir (Bekiş vd. 2021). Bununla birlikte, yeşil insan kaynakları yönetiminin etkilerini daha da artırmak için çalışan koçluğunun kullanılması önemli bir stratejik yaklaşımdır. Yeşil insan kaynakları yönetimiyle birlikte uygulanan çalışan koçluğu, çevresel farkındalığı artırmak, sürdürülebilirlik odaklı becerileri geliştirmek ve yeşil örgütsel davranışları teşvik etmek için etkili bir araç olabilir. Bu çalışmanın amacı, yeşil insan kaynakları yönetiminin yeşil örgütsel davranışa etkisinde çalışan koçluk ilişkisinin aracı rolünü incelemektir. Bu bağlamda çevresel sürdürülebilirliği teşvik etmek ve yeşil değerleri benimsemek isteyen işletmelerin, stratejik hedeflerini gerçekleştirmelerine yardımcı olabilir. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotezleri oluşturabiliriz:

H₃: *Yeşil insan kaynakları yönetiminin yeşil örgütsel davranışa etkisinde, çalışan koçluk ilişkisinin aracılık rolü vardır.*

H₄: *Yeşil insan kaynakları yönetiminin, yeşil örgütsel davranışa etkisinde çalışan koçluk ilişkisi boyutlarının aracılık rolü vardır.*

Yöntem

Analizler SPSS 21.0 programı ile yapılmıştır ve %95 güven düzeyinde çalışılmıştır. Maddeler içi ölçeklerden elde edilen basıklık ve çarpıklık değerlerinin +3 ile -3 arasında olması normal dağılım için yeterli görülmektedir (Groeneveld ve Meeden, 1984; Moors, 1986; Hopkins ve Weeks, 1990; De Carlo, 1997). Bu nedenle analizlerimizde parametrik olan Pearson korelasyon testi kullanılmıştır. Ölçek puanları arasındaki ilişki Pearson korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Aracılık ise Process analizi ile incelenmiştir.

Yakın zamana kadar, iki değişen arasındaki olası bir aracı etkinin istatistiki olarak test edilmesinde genellikle Baron ve Kenny (1986) tarafından önerilen nedensel adımlar yaklaşımı büyük ilgi görmüş ve araştırmacılar tarafından yoğun şekilde tercih edilmiştir. Ancak son yıllarda bazı araştırmacılar, Baron

ve Kenny yönteminin aracılık testleri için güçlü bir yöntem olmadığını öne sürerek bu geleneksel yöntem yerine bootstrap tekniğine dayanan ve daha geçerli ve güvenilir sonuçlar veren modern yaklaşımın kullanılması gerektiğini öne sürmüşlerdir (Fritz ve MacKinnon, 2007; Hayes, 2018; Hayes ve Rockwood, 2017; Preacher ve Selig, 2012; Williams ve MacKinnon, 2008).

Modern yaklaşımda, aracılık modeli analizlerinde öncelikli odak noktası dolaylı ve doğrudan etki değerlerinin hesaplanması ve hesaplanan değerlerden çıkarımlar yapılmasıdır. Dolaylı etki, bağımsız değişkenin (X), aracı değişken (M) üzerindeki etkisi (a) ile aracı değişkenin (M), bağımlı değişken (Y) üzerindeki etkisinin (b) çarpımıdır (a.b). Modern yaklaşıma göre; verilen aracı etki modelinde, bootstrap testi sonucunda X'in dolaylı etkisinin (a.b) anlamlı olması halinde aracılık modeli doğrulanmış kabul edilmektedir. Başka herhangi bir teste ihtiyaç duyulmamaktadır.

Baron ve Kenny yönteminden farklı olarak, modern yaklaşıma toplam etkinin (c) istatistiksel olarak anlamlı olmasına gerek yoktur. Toplam etki istatistiksel olarak anlamlı olmadığı halde aracılık etkisi anlamlı olan aracılık modelleri olabilmektedir. Bağımsız değişkenin (X), aracı değişken (M) üzerindeki etkisinin (a) tek başına istatistiksel olarak anlamlı olmasına gerek yoktur. Bağımsız değişkenin (X) etkisi (c') kontrol altında tutulurken aracı değişkenin (M) bağımlı değişken (Y) üzerindeki etkisinin tek başına (b) istatistiksel olarak anlamlı olmasına gerek yoktur. Kısmi aracılık ve tam aracılık ifadelerinin kullanılması şeklinde sadece kalitatif yargılar ile aracılık modellerinin betimlenmesi uygun değildir. Kısmi aracılık ve tam aracılık ifadeleri yerine doğrudan etki (c'), dolaylı etki (a.b) ve toplam etki (c=c'+ab) değerlerinin hesaplanması suretiyle aracılık modeline ilişkin bulguların sayısal olarak raporlanması bilimsel yaklaşıma daha uygundur. Doğrudan etki (c') ve toplam etki (c=c'+ab) istatistiksel olarak anlamlı olmayabilir, doğrudan etki ile toplam etkinin anlamlı olmaması dolaylı etkinin varlığını (a.b) ortadan kaldırmaz ve aracılık modelini geçersiz kılmaz. Dolaylı etki, doğrudan etki ve toplam etki değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadıklarına yönelik kararlar bootstrap güven aralığı (bu mümkün değil ise Monte Carlo güven aralığı) ile test edilmeli ve yorumlanmalı, dolaylı etkinin anlamlılığını belirlemede Sobel testi yerine bootstrap güven aralığı hesaplamalarından elde edilen bulgular kullanılmalıdır. Modern yaklaşımda, özellikle dolaylı etkinin (a.b) anlamlı olup olmadığı çok daha önemli bir husus olarak görülmektedir. Modern yaklaşım; Baron ve Kenny yönteminin birbiri ardına sıralanan adımlarına ilişkin koşulları aramamakta, bu koşullar gerçekleşme bile aracılık etkisinin (dolaylı etki; a.b) olabileceğini savunmaktadır (Fritz ve MacKinnon, 2007; Hayes, 2018; Hayes ve Rockwood; 2017; Preacher ve Selig, 2012; Williams ve MacKinnon, 2008). Ayrıca, modern yaklaşımda dolaylı etkinin, Sobel testinden daha güçlü ve geçerli sonuçlar üreten bootstrap tekniği ile test edilmesi önerilmektedir. Bootstrap tekniğinde, orijinal veri setindeki gözlemler yinelenerek birbirinden farklı yeni bir gözlem seti oluşturulmakta ve istatistiki hesaplamalar bu yeni veri setleri ile yapılmaktadır (Efron, 1987). Bu yöntemde dağılımla ilgili yanlılık (bias) ve çarpıklıklar (skewness) düzeltilerek daha güvenilir sonuçlar elde edilmektedir. Bootstrap analizinde genellikle, yanlılık düzeltilmiş ve hızlandırılmış güven aralığı değerleri (bias corrected and accelerated bootstrap confidence interval, BCA CI) raporlanmaktadır (Efron ve Tibshirani, 1993). Modern yaklaşımda, aracılık etkisi ya da dolaylı etkinin (a.b) var olup olmadığına, bootstrap analizi neticesinde elde edilen %95 güven aralığındaki (confidence interval, CI) değerlere bakılarak karar verilmektedir. Buna göre, dolaylı etki (a.b) değerine tekabül eden alt ve üst güven aralığı değerleri sıfır (0) değerini kapsamıyor ise dolaylı etki anlamlı olarak kabul edilmekte ve aracılık etkisinin meydana geldiği anlaşılmaktadır.

DFA'da sıranan modelin yeterliğinin belirlenmesi için çok sayıda uyum indeksi kullanılmaktadır. Uyum indekslerinin kuramsal model ile gerçek veriler arasındaki uyumu değerlendirmelerinde birbirlerine göre güçlü ve zayıf yönlerinin olması nedeniyle modelin uyumunun ortaya konulması için birçok uyum indeksi değerinin kullanılması önerilir. Bunlardan en sık kullanılanları (Cole, 1987; Sümer, 2000) Ki-Kare Uyum Testi (Chi-Square Goodness), İyi Uyum İndeksi (GFI), Düzeltilmiş İyi Uyum İndeksi (AGFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI), Ortalama Hataların Karekökü (RMR veya RMS) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü'dür (RMSEA). Uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyleri şu şekilde kabul edilmektedir: $\chi^2/sd < 5$; GFI > 0.90 ; AGFI > 0.90 ; CFI > 0.90 ; RMSEA < 0.10 ; RMR < 0.08 (Şimşek, 2007; Naing, Winn ve Rusli, 2006).

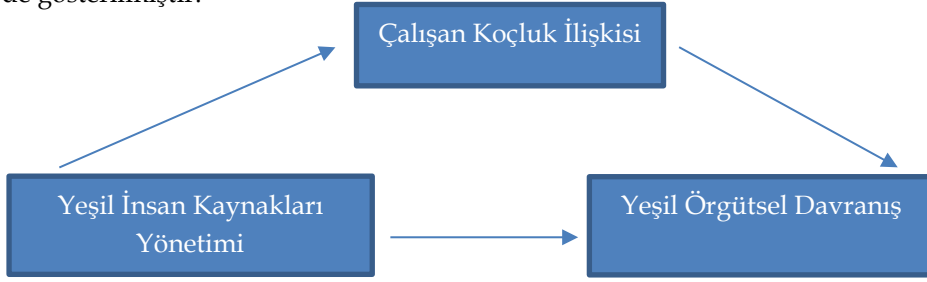
Araştırmanın amacı

Bu çalışmada amaç, yeşil insan kaynakları yönetiminin yeşil örgütsel davranışa etkisini araştırmak, bu etkide çalışan koçluk ilişkisinin aracı rolünü tespit etmektir.

Araştırma modeli ve hipotezler

Bu çalışmada yeşil insan kaynakları yönetiminin yeşil örgütsel davranış üzerinde etkisinin olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca Yeşil insan kaynakları yönetiminin yeşil örgütsel davranışa etkisinde, çalışan

koçluk ilişkisinin aracı rolünün olduğu varsayılmaktadır. Bu bağlamda araştırma modeli, aşağıda Şekil 1' de gösterilmiştir.



Şekil 1: Araştırma Modeli

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Evren ve örneklem

Araştırmanın evreni İstanbul ilinde faaliyet gösteren özel sağlık sektörü çalışanları oluşturmaktadır. Çalışma ile ilgili olarak İstanbul Esenyurt Üniversitesi'nden 25.05.2023 tarihli ve 2023/05-16 No 'lu gerekli etik kurul izni alınmıştır. Kolayda örneklem yöntemi kullanılarak 26.05.2023- 19.06.2023 tarihleri arasında çevrimiçi anket ile 409 çalışan kişiye ulaşılmıştır.

Araştırmanın veri toplama araçları

Araştırmada için hazırlanan anket formu 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik özellikler, ikinci bölümde "Yeşil insan kaynakları yönetimi ölçeği", üçüncü bölümde "Yeşil örgütsel davranış ölçeği", dördüncü bölümünde "Çalışan koçluk ilişkisi ölçeği" kullanılmıştır. Ankette 5'li Likert ölçeğinden (1= Kesinlikle Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum) yararlanılmıştır. Demografik bilgiler olarak, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, mevcut yönetici ile çalışma süresi ve kurumdaki çalışma süreniz gibi soruların yer aldığı 5 soruluk bir form oluşturulmuştur.

Anket formunda yeşil insan kaynakları yönetimi algısını ölçmek amacıyla, Shah (2019) tarafından geliştirilen Kesen ve Öselmiş (2021)'in Türkçeye uyarladığı 26 madde ve 7 faktörden oluşan Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek boyutları, Yeşil İş Tasarımı 4 madde, Yeşil Personel Seçme ve Yerleştirme 3 madde, Yeşil Eğitim ve Gelişim 4 madde, Yeşil Performans Yönetimi 4 madde, Yeşil Ücret Yönetimi 5 madde, Yeşil İş Sağlığı ve Güvenliği 3 madde ve Yeşil Çalışan İlişkileri 3 maddeden oluşmaktadır.

Anket formunda Erbaş (2019) tarafından geliştirilen 27 madde ve 5 faktörden oluşan Yeşil Örgütsel Davranış Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek boyutları, Çevresel Duyarlılık 8 madde, Çevresel Katılım 7 madde, Ekonomik Duyarlılık 5 madde, Yeşil Satın Alma 4 madde ve Teknolojik Duyarlılık 3 maddeden oluşmaktadır.

Anket formunun son bölümünde Gregorya ve Levy' nin (2010) tarafından geliştirilen Bekiş, Tosunoğlu ve Arı (2021)'in Türkçeye uyarladığı 12 madde ve 4 boyuttan oluşan Çalışan Koçluk İlişkisi Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek boyutları, İlişkinin özgünlüğü 3 madde, Etkili iletişim 3 madde, İlişkide rahatlık 3 madde ve Gelişimi kolaylaştırmak 3 maddeden oluşmaktadır.

Bulgular

Aşağıda Tablo 1' de demografik değişkenlerin analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 1: Demografik Değişkenler

		n	%
Cinsiyet	Kadın	265	64,8
	Erkek	144	35,2
Yaş	18-24	347	84,8
	25-44	41	10,0
	45 ve üzeri	21	5,1
Eğitim düzeyi	Lise	20	4,9
	Ön lisans	368	90,0
	Lisans	21	5,1
Mevcut Yönetici ile Çalışma Süresi	2 yıldan az	347	84,8
	3-5 yıl	20	4,9
	6-10 yıl	21	5,1
	10 yıldan fazla	21	5,1
Kurumdaki çalışma süreniz	1 yıldan az	265	64,8
	1-5 yıl	102	24,9
	6-10 yıl	21	5,1
	10 yıldan fazla	21	5,1

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Katılımcılardan kadınların oranı %64,8; 18-24 yaş arası olanların oranı %84,8; ön lisans mezunu olanların oranı %90,0; mevcut yöneticisi ile çalışma süresi 2 yıldan az olanların oranı %84,8; kurumundaki çalışma süresi 1 yıldan az olanların oranı %64,8'dir.

Yeşil İnsan Kaynakları Ölçeği için Yapılan DFA Analizi Sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Yeşil İnsan Kaynakları Ölçeği için Yapılan DFA Analizi Sonuçları

Kabul Edilebilir Uyum İndeksleri	Hesaplanan Uyum İndeksleri
$\chi^2/sd < 5$	3,15
GFI>0,90	0,99
AGFI>0,90	0,99
CFI>0,97	0,99
RMSEA<0,10	0,07
RMR<0,08	0,01

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Yapılan DFA analizinde oluşturulan yol haritası aşağıda verilmiştir. Buna göre hesaplanan tüm uyum indekslerinin kabul edilebilir uyum indekslerini sağladığı görülmektedir.

Yeşil insan kaynakları ölçeğine ait DFA katsayıları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Yeşil İnsan Kaynakları Ölçeği DFA Katsayıları

			Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
YİK1	<---	Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi	0,804			
YİK2	<---	Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi	0,890	0,052	23,031	***
YİK3	<---	Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi	0,916	0,055	21,753	***
YİK4	<---	Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi	0,915	0,046	27,199	***
YİK5	<---	Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi	0,927	0,076	18,645	***
YİK6	<---	Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi	0,905	0,055	21,464	***

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tüm maddelerin anlamlı olduğu ve analize dahil edildiği belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Tablo 4'te Yeşil Örgütsel Davranış Ölçeği için Yapılan DFA Analizi Sonuçları görülmektedir.

Tablo 4: Yeşil Örgütsel Davranış Ölçeği için Yapılan DFA Analizi Sonuçları

Kabul Edilebilir Uyum İndeksleri	Hesaplanan Uyum İndeksleri
$\chi^2/sd < 5$	2,98
GFI > 0,90	0,99
AGFI > 0,90	0,94
CFI > 0,97	0,99
RMSEA < 0,10	0,07
RMR < 0,08	0,03

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Yapılan DFA analizinde oluşturulan yol haritası aşağıda verilmiştir. Buna göre hesaplanan tüm uyum indekslerinin kabul edilebilir uyum indekslerini sağladığı görülmektedir.

Yeşil örgütsel davranış ölçeğine ait DFA katsayıları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Yeşil Örgütsel Davranış Ölçeği DFA Katsayıları

			Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
YÖG1	<---	Yeşil Örgütsel Davranış	0,706			
YÖG2	<---	Yeşil Örgütsel Davranış	0,947	0,118	12,891	***
YÖG3	<---	Yeşil Örgütsel Davranış	0,779	0,056	17,450	***
YÖG4	<---	Yeşil Örgütsel Davranış	0,685	0,084	11,871	***
YÖG5	<---	Yeşil Örgütsel Davranış	0,953	0,078	17,562	***
YÖG6	<---	Yeşil Örgütsel Davranış	0,965	0,081	18,242	***
YÖG7	<---	Yeşil Örgütsel Davranış	0,681	0,087	11,410	***
YÖG8	<---	Yeşil Örgütsel Davranış	0,531	0,075	10,680	***

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tüm maddelerin anlamlı olduğu ve analize dahil edildiği belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Aşağıda Tablo 6'da Çalışan Koçluk İlişkisi Ölçeği için Yapılan DFA Analizi Sonuçları görülmektedir.

Tablo 6: Çalışan Koçluk İlişkisi Ölçeği için Yapılan DFA Analizi Sonuçları

Kabul Edilebilir Uyum İndeksleri	Hesaplanan Uyum İndeksleri
$\chi^2/sd < 5$	3,17
GFI>0,90	0,97
AGFI>0,90	0,91
CFI>0,97	0,99
RMSEA<0,10	0,07
RMR<0,08	0,05

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Yapılan DFA analizine göre hesaplanan tüm uyum indekslerinin kabul edilebilir uyum indekslerini sağladığı görülmektedir.

Çalışan Koçluk İlişkisi Ölçeğine ait DFA katsayıları Tablo 7’te verilmiştir.

Tablo 7: Çalışan Koçluk İlişkisi Ölçeği DFA Katsayıları

	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
ÇKİ1 <--- İlişkinin Özgünlüğü	0,835			
ÇKİ2 <--- İlişkinin Özgünlüğü	0,801	0,054	19,750	***
ÇKİ3 <--- İlişkinin Özgünlüğü	0,682	0,054	15,765	***
ÇKİ4 <--- Etkili İletişim	0,715			
ÇKİ5 <--- Etkili İletişim	0,973	0,076	18,822	***
ÇKİ6 <--- Etkili İletişim	0,886	0,066	18,335	***
ÇKİ7 <--- İlişkide Rahatlık	0,643			
ÇKİ8 <--- İlişkide Rahatlık	0,853	0,065	17,641	***
ÇKİ9 <--- İlişkide Rahatlık	0,888	0,092	16,206	***
ÇKİ10 <--- Gelişimi Kolaylaştırmak	0,868			
ÇKİ11 <--- Gelişimi Kolaylaştırmak	0,994	0,036	32,054	***
ÇKİ12 <--- Gelişimi Kolaylaştırmak	0,840	0,040	24,185	***

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tüm maddelerin anlamlı olduğu ve analize dahil edildiği belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Aşağıda Tablo 8’de ölçek puanlarına ait betimsel istatistikler, normallik testi ve güvenilirlik katsayıları sunulmuştur.

Tablo 8: Ölçek Puanlarına Ait Betimsel İstatistikler, Normallik Testi ve Güvenirlik Katsayıları

	n	Minimum	Maksimum	Ortalama	ss	Çarpıklık	Basıklık	Güvenirlik
Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi	409	1,00	5,00	3,61	1,30	-,588	-,679	0,969
Yeşil Örgütsel Davranış	409	2,63	5,00	4,18	0,79	-,548	-1,136	0,889
İlişkinin Özgünlüğü	409	1,00	5,00	3,74	1,15	-,509	-,600	0,883
Etkili İletişim	409	1,00	5,00	3,88	1,04	-,830	0,565	0,920
İlişkide Rahatlık	409	1,00	5,00	3,83	1,16	-,939	0,296	0,929
Gelişimi Kolaylaştırmak	409	1,00	5,00	3,71	1,21	-,382	-,874	0,916
Çalışan Koçluk İlişkisi	409	1,33	5,00	3,79	1,08	-,557	-,490	0,971

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Cronbach's Alfa katsayısı ölçeğin güvenilirlik düzeyini vermektedir. Katsayı 0 ile 1 arasında değişmektedir. Alfa (α) katsayısına bağlı olarak ölçeğin güvenilirliği şu şekilde yorumlanmaktadır (Nunnally, 1967, 248).

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir,
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçeğin güvenilirliği düşük,
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilir,
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

Analiz sonuçlarına göre ölçek puanlarından elde edilen çarpıklık ve basıklık değerleri +3 ile -3 arasında olduğundan normallik sağlanmış olup analizlerimizde parametrik olan test teknikleri kullanılacaktır. Güvenirlik katsayıları incelendiğinde tüm puanların 0,800 üstü olduğundan güvenilirlik katsayılarının çok yüksek olduğu belirlenmiştir.

Yeşil insan kaynakları yönetimi, yeşil örgütsel davranış ve çalışan koçluk ilişkisi arasındaki ilişki incelenmiştir. Aşağıda Tablo 9'te bu analiz sonuçları görülmektedir.

Tablo 9: Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi, Yeşil Örgütsel Davranış ve Çalışan Koçluk İlişkisi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

			Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi	Yeşil Örgütsel Davranış	İlişkinin Özgünlüğü	Etkili İletişim	İlişkide Rahatlık	Gelişimi Kolaylaştırmak	Çalışan Koçluk İlişkisi
Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi	İnsan	r	1	0,650**	0,794**	0,813**	0,842**	0,852**	0,873**
		p		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Yeşil Örgütsel Davranış	Örgütsel	r		1	0,674**	0,511**	0,688**	0,562**	0,646**
		p			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
İlişkinin Özgünlüğü		r			1	0,831**	0,839**	0,784**	0,913**
		p				0,000	0,000	0,000	0,000
Etkili İletişim		r				1	0,926**	0,916**	0,969**
		p					0,000	0,000	0,000
İlişkide Rahatlık		r					1	0,868**	0,959**
		p						0,000	0,000
Gelişimi Kolaylaştırmak		r						1	0,944**
		p							0,000
Çalışan Koçluk İlişkisi	Koçluk	r							1
		p							

**p<0,01

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi, Yeşil Örgütsel Davranış ve Çalışan Koçluk İlişkisi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi için yapılan Pearson korelasyon testi sonuçları aşağıda verilmiştir

Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi ile Yeşil Örgütsel Davranış arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=0,650$); İlişkinin Özgünlüğü arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=0,794$); Etkili İletişim arasında pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki ($r=0,813$); İlişkide Rahatlık arasında pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki ($r=0,842$); Gelişimi Kolaylaştırmak arasında pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki ($r=0,852$); Çalışan Koçluk İlişkisi arasında pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki ($r=0,873$) bulunmaktadır.

Yeşil Örgütsel Davranış ile İlişkinin Özgünlüğü arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=0,674$); Etkili İletişim arasında pozitif yönlü orta bir ilişki ($r=0,511$); İlişkide Rahatlık arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=0,688$); Gelişimi Kolaylaştırmak arasında pozitif yönlü orta bir ilişki ($r=0,562$); Çalışan Koçluk İlişkisi arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=0,646$) bulunmaktadır.

Yeşil insan kaynakları yönetiminin, yeşil örgütsel davranışa etkisinde çalışan koçluk ilişkisi boyutlarının aracılık rolü incelenmiştir. Aşağıda Tablo 10'te bu analiz sonuçları görülmektedir.

Tablo 10: Yeşil İnsan Kaynakları Yönetiminin, Yeşil Örgütsel Davranışa Etkisinde Çalışan Koçluk İlişkisi Boyutlarının Aracılık Rolünün İncelenmesi

Yol Analizi	Bootstrap Tahmini		95% Güven Aralığı		R ²	F
	B	sh	Alt Güven Aralığı	Üst Güven Aralığı		
X→Y Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi → Yeşil Örgütsel Davranış	0,39*	0,23	0,35	0,44	0,42	297,74*
X→M Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi → İlişkinin Özgünlüğü	0,71*	0,27	0,65	0,77	0,63	692,07*
X→M Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi → Etkili İletişim	0,65*	0,23	0,19	0,61	0,66	791,27*
X→M Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi → İlişkide Rahatlık	0,75*	0,24	0,71	0,80	0,71	990,86*
X→M Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi → Gelişimi Kolaylaştırmak	0,79*	0,4	0,75	0,84	0,73	1077,97*
Dolaylı Etki İlişkinin Özgünlüğü	0,23	0,31	0,18	0,30		
Dolaylı Etki Etkili İletişim	-0,65	0,07	-0,78	-0,53		
Dolaylı Etki İlişkide Rahatlık	0,58	0,03	0,52	0,65		
Dolaylı Etki Gelişimi Kolaylaştırmak	0,15	0,03	0,09	0,22		
Toplam Etki	0,39*	0,23	0,35	0,44		

*p<0,05

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Bağımsız değişken olan Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi, bağımlı değişken olan Yeşil Örgütsel Davranışa pozitif etkilemektedir (B=0,39 p<0,05). Bu sonuca göre "H1: Yeşil İnsan kaynakları yönetimi, yeşil örgütsel davranışa pozitif etkiler." Hipotezi kabul edilmiştir.

Bağımsız değişken olan Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi, aracı değişken olan İlişkinin Özgünlüğünü, Etkili İletişimi, İlişkide Rahatlığı ve Gelişimi Kolaylaştırmayı pozitif etkilemektedir (B=0,71, B=0,65, B=0,75, B=0,79 p<0,05).

Process analizinde bağımsız değişken olan Yeşil İnsan Kaynakları Yönetiminin, bağımlı değişken olan Yeşil Örgütsel Davranış üzerindeki dolaylı etkisi incelendiğinde İlişkinin Özgünlüğü (0,18 ile 0,30), Etkili İletişim (-0,78 ile -0,53), İlişkide Rahatlık (0,52 ile 0,65) ve Gelişimi Kolaylaştırmamanın (0,09 ile 0,22) güven aralığının 0'ı (sıfır) kapsamadığı belirlenmiştir. Bu sonuca göre İlişkinin Özgünlüğü, Etkili İletişim, İlişkide Rahatlık ve Gelişimi Kolaylaştırmamanın aracılık etkisi bulunmaktadır. Bu sonuçlara göre "H4: Yeşil insan kaynakları yönetiminin, yeşil örgütsel davranışa etkisinde çalışan koçluk ilişkisi boyutlarının aracılık rolü vardır." hipotezi kabul edilmiştir.

Yeşil insan kaynakları yönetiminin, yeşil örgütsel davranışa etkisinde çalışan koçluk ilişkisinin aracılık rolü incelenmiştir. Bu analiz sonuçları aşağıda Tablo 11'te yer almaktadır.

Tablo 11: Yeşil İnsan Kaynakları Yönetiminin, Yeşil Örgütsel Davranışa Etkisinde Çalışan Koçluk İlişkisinin Aracılık Rolünün İncelenmesi

Yol Analizi	Bootstrap Tahmini		95% Güven Aralığı		R ²	F
	B	sh	Alt Güven Aralığı	Üst Güven Aralığı		
X→Y Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi → Yeşil Örgütsel Davranış	0,39*	0,23	0,35	0,44	0,42	297,74*
X→M Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi → Çalışan Koçluk İlişkisi	0,73*	0,02	0,69	0,77	0,76	1305,26*
Dolaylı Etki	0,17	0,05	0,09	0,28		
Toplam Etki	0,39*	0,23	0,35	0,44		

*p<0,05

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Bağımsız değişken olan Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi, bağımlı değişken olan Yeşil Örgütsel Davranışı pozitif etkilemektedir ($B=0,39$ $p<0,05$).

Bağımsız değişken olan Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi, aracı değişken olan Çalışan Koçluk İlişisini pozitif etkilemektedir ($B=0,73$ $p<0,05$). Bu analiz sonuçlarına göre *H2: Yeşil insan kaynakları yönetimi, çalışan koçluk ilişkisini pozitif etkiler.* hipotezi kabul edilmiştir.

Process analizinde bağımsız değişken olan Yeşil İnsan Kaynakları Yönetiminin, bağımlı değişken olan Yeşil Örgütsel Davranış üzerindeki dolaylı etkisi incelendiğinde Çalışan Koçluk İlişisinin güven aralığının 0'ı (sıfır) kapsamadığı belirlenmiştir (0,09 ile 0,28 arasında). Bu sonuca göre Çalışan Koçluk İlişisinin aracılık etkisi bulunmaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre *"H3: Yeşil insan kaynakları yönetiminin yeşil örgütsel davranışa etkisinde, çalışan koçluk ilişkisinin aracılık rolü vardır."* hipotezi kabul edilmiştir.

Tartışma

Literatürde, yeşil insan kaynakları yönetimi, yeşil örgütsel davranış ve çalışan koçluk ilişkisi konularında yapılmış çalışma sonuçlarının bu çalışma sonuçlarını destekler nitelikte olduğu gözlemlenmektedir:

İspir ve Yeşil (2020), insan kaynakları yönetimi uygulamalarından; eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirmenin, çalışanların iş tatminine, yenilikçi davranışına ve bireysel performansına etkisi olup olmadığını tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, insan kaynakları yönetimi uygulamalarından eğitim ve personel güçlendirmenin, iş tatmini üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğu, personel güçlendirmenin; bireysel performans ve yenilikçi davranış üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğu belirlenmiştir. Cantor vd. (2012), çalışanları çevreci davranışlara sevk edecek çevresel yönetim uygulamalarını araştırmışlar; yönetim, eğitim ve ödül uygulamalarının çalışanları çevreci davranışlara sevk ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Ciocirlan (2017), çevreci işyeri davranışlarının bileşenlerini belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada, çalışanların çevreci örgüt içi davranışlarının; örgütsel vatandaşlık davranışı, çevresel davranışlar ve çevreye zarar verici örgüt içi davranışları kapsadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmada çalışanları örgüt içinde çevreci davranışlara sevk etmeye yönelik bir örgütsel kültür oluşturmada, lider davranışlarının ve yönetici ile çalışan arasındaki güven ilişkisinin önemli rolü olduğu sonucuna varmışlardır. Zibarras ve Barlinger (2011), İngiltere'nin farklı bölgelerindeki 147 işletmeye anket uygulamış ve çalışanların yeşil yönelimli davranışlara sevk edilebilmesi için yönetimin önemine işaret eden bulgular elde etmişlerdir. Ayrıca araştırmada insan kaynakları departmanlarının, çalışanları yeşil davranışlara teşvik etmede aracılık rolü oynadığı tespit edilmiştir. Yüksel vd. (2022), özel güvenlik çalışanlarının kurumsal sürdürülebilirlik politikası çerçevesinde yeşil örgütsel davranışlarını incelemişler ve çalışanların, yeşil örgütsel davranış duyarlılıklarının yüksek olduğu sonucuna varmışlardır. Özalp (2021), otel çalışanlarının yeşil örgüt iklimi algısının yeşil örgütsel davranışları üzerindeki etkisini araştırmışlar, katılımcıların yüksek düzeyde yeşil örgüt iklimi algısına ve yüksek düzeyde yeşil örgütsel davranışa sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Örs (2019), sağlık çalışanlarının koçluk yaklaşımı ve geri bildirim vermenin çalışan motivasyonuna pozitif yönde etki yaptığını tespit etmişlerdir. Tarakçı (2019)'nın yapmış olduğu bir çalışmada ulusal bir çağrı merkezinde verilen koçluk hizmetinin bireysel performansa etkisi, öz yeterlilik ve kişilik değişkenleri ile birlikte ele alınmıştır. Koçluk seans sayısının, bireysel performansı ve öz yeterliliği pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Öz yeterliliğin, koçluk-performans ilişkisinde aracılık rolü oynadığı tespit edilmiştir. Kişilik özelliklerinin dışında kurum içi koçların kullanıldığı bir koçluk programının, çalışan performansına ve öz yeterliliğine olumlu etkileri olacağı saptanmıştır. Çalışan koçluk ilişkisi, bir kişinin profesyonel gelişimini desteklemek amacıyla bir koç ile çalışan arasında kurulan bir ilişkidir. Bu ilişki, çalışanın kariyer hedeflerine ulaşmasını, yeteneklerini geliştirmesini ve performansını arttırmasını sağlamak için tasarlanmıştır.

Sonuç

Çalışmanın amacı, yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamalarının algılanan etkisinin çalışanların yeşil örgütsel davranış düzeyi üzerindeki etkisinde çalışan koçluk ilişkisinin aracı etkisini analiz etmektir. Bu çerçevede yapılan araştırma sonuçlarına göre İlişkinin Özgünlüğü, Etkili İletişim, İlişkide Rahatlık ve Gelişimi Kolaylaştırmanın aracılık etkisi bulunmuştur. Bu analiz sonuçlarına göre H1 hipotezi kabul edilmiştir. Bağımsız değişken olan Yeşil İnsan Kaynakları Yönetiminin, bağımlı değişken olan Yeşil Örgütsel Davranışı pozitif etkilediği tespit edilmiş ($B=0,39$ $p<0,05$) ve böylece H2 hipotezi kabul edilmiştir. Bağımsız değişken olan Yeşil İnsan Kaynakları Yönetiminin, aracı değişken olan Çalışan Koçluk İlişisini pozitif etkilediği görülmüş ($B=0,73$ $p<0,05$) ve H3 hipotezi kabul edilmiştir. Process analizinde bağımsız değişken olan Yeşil İnsan Kaynakları Yönetiminin, bağımlı değişken olan Yeşil

Örgütsel Davranış üzerindeki dolaylı etkisi incelenmiş, Çalışan Koçluk İlişkisinin aracılık etkisi gösterdiği sonucuna ulaşılmış H4 hipotezi kabul edilmiştir. Bu durumda, çalışanların yeşil bilinç düzeylerini artırmak ve çevresel sürdürülebilirlikle ilgili uygulamaları benimsemelerine yardımcı olmak için çalışan koçluk ilişkisi, etkili bir araç olarak kullanılabileceği ifade edilebilir.

Çevresel dönüşüm yaratma ve doğal kaynakları dengeli kullanma işletmelerin geliştirdikleri yeşil stratejik yönetim anlayışı çerçevesinde ortaya çıkarmaktadır. Yeşil insan kaynakları yönetimini benimseyen işletmeler, verdikleri iş ilanlarından başlayarak, işe alımlarda, eğitimlerde ve faaliyetlerde yeşil bakış açısını uygulamalıdır. İşletmelerin geri dönüşüme önem vermesi, atık yönetimi yeşil yaklaşım yetkinliklerine sahip olmayı gerektirmektedir. Yeşil bakış açısına sahip kişileri işe almakla başlayan süreç, yeşil örgütsel davranışın içselleştirilmesi ile sonuçlanacaktır. Bu çerçevede yeşil bakış açısına sahip işletme içi eğitilen koçlar ve işletme dışından sağlanan koçluk desteği ile çalışanların yeşil yaklaşıma sahip olması ve süreçte bu yaklaşımı daha da geliştirmeleri sağlanacaktır. Yeşil insan kaynakları yönetimi ve yeşil örgütsel davranış arasında çalışan koçluk ilişkisi önemli bir rol oynayabilir. İşletmeler, çalışanların çevresel farkındalığını ve çevre dostu davranışlarını artırmak için çalışan koçluğunu kullanabilir. Bu ilişki, bir koç veya mentor ile çalışan arasında yapılır ve hedeflenen davranışsal değişiklikleri, performans gelişimini ve kişisel büyümeyi teşvik edecektir.

İşletmeler çalışan koçluk ilişkisinden yararlanarak yeşil örgütsel davranışı destekleyebilirler. Çalışan koçluğu, çalışanların çevresel konular hakkında farkındalıklarını artırabilir ve yeşil örgütsel davranışa ilişkin bilgi ve becerileri geliştirebilir. Koçlar, çalışanlara çevre dostu uygulamalar ve sürdürülebilirlik ilkeleri hakkında eğitim ve bilgi sağlayarak onların çevresel farkındalığını artırabilir. Çalışan koçluk ilişkisi, çalışanlarla birlikte yeşil örgütsel hedefler belirleyebilir. Koçlar, çalışanların çevresel performans hedeflerini ve kişisel çevresel hedeflerini belirlemelerine yardımcı olabilir. Bu hedefler, çalışanların çevre dostu davranışları benimsemelerine ve işletmenin sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunmalarına yönelik olabilir. Çalışan koçluğu, çalışanların çevresel sorunlara yönelik yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Koçlar, çalışanların çevre dostu becerilerini ve çevresel yönetim konusundaki yetkinliklerini geliştirmek için eğitim, rehberlik ve geri bildirim sağlayabilir. Bu, çalışanların yeşil projeleri yönetme, enerji ve kaynak verimliliği sağlama, çevresel performansı ölçme gibi konularda yeteneklerini artırabilir. Çalışan koçluğu, çalışanların çevre dostu davranışları benimsemeleri için motivasyon ve destek sağlayabilir. Koçlar, çalışanların çevresel hedeflerine ulaşmaları için gereken motivasyonu artırabilir, engellerle başa çıkmalarına yardımcı olabilir ve ilerleme sürecinde destek sağlayabilir. Bu durum, çalışanların yeşil örgütsel davranışları sürdürmelerini teşvik edecektir. Çalışan koçluğu, yeşil insan kaynakları yönetimi ve yeşil örgütsel davranış arasında güçlü bir bağlantı sağlayarak çalışanların çevresel farkındalıklarını artırabilir, yeşil davranışları teşvik edebilir ve işletmenin sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunmalarını sağlayabilir.

Yeşil insan kaynakları yönetimi ve yeşil örgütsel davranış arasında yöneticilerin uyguladığı çalışan koçluk ilişkisi pek çok fayda sağlamaktadır. Yöneticilere araştırma sonuçlarına göre bu ilişkiyi geliştirebilecekleri bazı öneriler verilebilir. Çalışanların çevresel sorunlar hakkında farkındalığını artırmak önemlidir. Koç olarak, çalışanların çevre dostu davranışlar ve sürdürülebilirlik hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak için eğitim ve bilinçlendirme programları düzenlenebilir. Çalışanlarla birlikte yeşil örgütsel hedefler belirlenmelidir. Bu hedefler, çalışanların çevre dostu davranışları benimsemelerine ve işletmenin sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunmalarına yönelik olmalıdır. Hedeflerin ölçülebilir ve gerçekçi olmasına dikkat edilmelidir. Yetenek gelişimi desteklenmelidir: Çalışanların çevresel konularda yetkinliklerini geliştirmelerine yardımcı olunmalıdır. Koç olarak, çalışanların çevre dostu becerilerini ve çevresel yönetim konusundaki yetkinliklerini geliştirmek için eğitim ve rehberlik sağlanmalıdır. Bu, çalışanların yeşil projeleri yönetme, enerji ve kaynak verimliliği sağlama gibi konularda yeteneklerini artırabilir. Çalışanların çevre dostu davranışları sürdürmeleri için motivasyonu artırılmalıdır. İlgili hedeflere ulaşmaları için çalışanlara ilham verilmeli, başarılarını takdir edilmeli ve ilerleme sürecinde destek sağlanmalıdır. Pozitif geri bildirimlerle çalışanların motivasyonunu ve bağlılığını güçlendirilmelidir. Çalışanlar arasında çevresel konular hakkında iletişimi teşvik edilmelidir. Çalışanlar arasında deneyimlerin paylaşılmasını, en iyi uygulamaların yayılmasını ve iş birliğini desteklenmelidir. Ayrıca, çalışanların çevresel projelerde birlikte çalışmalarını teşvik ederek ortaklık ve dayanışmayı artırılmalıdır. Çalışan koçluğu sürecini sürekli olarak devam ettirilmelidir. Çalışanların çevre dostu davranışları sürdürmeleri ve geliştirmeleri için düzenli olarak destek ve rehberlik sağlanmalıdır. İlerlemenin takip edildiğinden emin olun ve gerektiğinde stratejileri yeniden değerlendirilmelidir. Yöneticiler çevre dostu davranışları benimseyerek çalışanlara örnek olmalıdır. Yeşil bir liderlik sergileyerek ve çevresel değerlere bağlılığını göstererek çalışanların motivasyonunu ve katılımını artırmalıdır. Bu tavsiyeleri göz önünde bulundurarak, çalışan koçluğu

aracılığıyla yeşil insan kaynakları yönetimi ve yeşil örgütsel davranışı destekleyebilir ve çalışanların çevresel farkındalıklarını ve katkıları artırılabilir.

Gelecek araştırmalarda çalışan koçluk ilişkisinin uzun vadeli etkileri araştırılabilir. Araştırmanın örneklemini genişletilerek farklı sektörlerde ve işletme büyüklüklerinde aynı konu incelenebilir. Araştırma sonuçları karşılaştırılabilir. Yapılacak araştırmalarda nicel ve nitel araştırma yöntemleri kullanılarak liderlik tarzları, iş tatmini, motivasyon gibi değişkenler de araştırmaya eklenebilir ve sonuçlar birbiriyle karşılaştırılabilir.

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 Esenyurt Üniversitesi Etik Kurulu/Komitesinden 25/05/2023 tarihli 2023/05-16 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Istanbul Esenyurt University Ethics Committee on 25/05/2023 in 2023/05-16 numbered meeting, with the E-12483425-299-31756 document number.

Kaynakça / References

- Adams, C. ve Petrella, L. (2010). Collaboration, connections and change: the UN global compact, the global reporting initiative, principles for responsible management education and the globally responsible leadership initiative. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 1(2), 292-296.
- Baron, R. M. ve 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), 1173.
- Bayram, V. (2023). Döngüsel Ekonomiye Geçiş: İşletme Stratejilerinde Çevre Koruma Harcamalarının ve Yatırımlarının Önemi. *Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi* 4(1), 1-24.
- Bekiş, T., Tosunoğlu, N. ve Arı, G. S. (2021). Çalışan Koçluk İlişkisinin Algılanan Kalitesinin Türkçe Ölçek Uyarlaması ve Psikolojik Sermayeye Etkisinin Yapısal Eşitlik Modellemesi ile İncelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 2727-2745.
- Bickerich, K., Michel, A. ve O'Shea, D. (2018). Executive coaching during organisational change: a qualitative study of executives and coaches perspectives. *Coach. Intl. J. Theory Res. Pract.* 11, 117-143.
- Biermann, F., Kanie, N. ve Kim, R. E. (2017). Global governance by goal-setting: the novel approach of the UN Sustainable Development Goals. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26, 26-31.

- Cantor, D.E.; Morrow, P.C. ve Montabon, F. (2012). Engagement in Environmental Behaviours Among Supply Chain Management Employees: An Organizational Support Theoretical Perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 48(3), 33-51.
- Ciocirlan, C.E. (2017). Enviromental Workplace Behaviours: Definition Matters. *Organizations and Environment*, 30(1), 51-70.
- Corbu, A., Peláez Zuberbühler, M. J. ve Salanova, M. (2021). Positive psychology micro-coaching intervention: effects on psychological capital and goal-related self-efficacy. *Frontiers in Psychology*, 12, 315.
- Dahlmann, F., Stubbs, W., Griggs, D. ve Morrell, K. (2019). Corporate actors, the UN sustainable development goals and earth system governance: A research agenda. *The Anthropocene Review*, 6(1-2), 167-176.
- De Carlo, L.T. (1997), "On the Meaning and Use of Kurtosis", *Psychological Methods*, 2: 292-307.
- Efron, B. (1987). Better bootstrap confidence intervals. *Journal of the American statistical Association*, 82(397), 171-185.
- Erbaşı, A. (2019). Yeşil örgütsel davranış ölçeği: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Istanbul Management Journal*, 86, 1-23.
- Erbaşı, A., ve Özalp, Ö. (2016). Çevre Tutkusu ve Yeşil Örgütsel Davranışın Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisi, *Eurasian Business and Economics Journal*, 2, 297-306.
- Eymir, E. (2012). Okul Yöneticilerinin Koçluk Özelliklerinin Okulun Öğrenen Organizasyon Olmasındaki Etkilik Düzeyi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*.
- Fritz, M. S. ve MacKinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological science*, 18(3), 233-239.
- Grant, A. M. ve O'Connor, S. A. (2010). The differential effects of solution-focused and problem-focused coaching questions: a pilot study with implications for practice. *Industrial Commercial Train*. 42, 102-111
- Gregory, J.B. ve Levy, P.E. (2010). Employee coaching relationships: enhancing construct clarity and measurement, coaching, *An International Journal of Theory, Research and Practice*, 3 (2), 109-123
- Groeneveld, R.A. ve Meeden, G.(1984),"Measuring Skewness and Kurtosis", *The Statistician*, 33: 391-399.
- Hayes, A. F. (2018). Partial, conditional, and moderated moderated mediation: Quantification, inference, and interpretation. *Communication monographs*, 85(1), 4-40.
- Hayes, A. F. ve Rockwood, N. J. (2017). Regression-based statistical mediation and moderation analysis in clinical research: Observations, recommendations, and implementation. *Behaviour research and therapy*, 98, 39-57.
- Hopkins, K.D. ve Weeks, D.L. (1990), "Tests for Normality and Measures of Skewness and Kurtosis: Their Place in Research Reporting", *Educational and Psychological Measurement*, 50: 717-729.
- İspir, İ. ve Yeşil, S. (2020). İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Çalışanların İş Tatminine, Yenilikçiliğine ve Performansına Etkisi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 15(58), 190-209.
- Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., Govindan, K., Teixeira, A. A. ve de Souza Freitas, W. R. (2013). Environmental management and operational performance in automotive companies in Brazil: the role of human resource management and lean manufacturing. *Journal of Cleaner Production*, 47, 129-140.
- Jong, J. Y. ve Yusoff, Y. M. (2016). Studying the influence of strategic human resource competencies on the adoption of green human resource management practices. *Industrial and Commercial Training*, 48(8), 416-422
- Kesen, M. ve Öselmiş, M. (2021). Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Ölçeği (Yikyö): Türkçe'ye Uyarlama, Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi*, Cilt 17, Sayı 4, 1231-1256.

- Kim, Y. J., Kim, W. G., Choi, H. M. ve Phetvaroon, K. (2019). The effect of green human resource management on hotel employees' eco-friendly behaviour and environmental performance. *International Journal of Hospitality Management*, 76, 83-93.
- Moors, J. J. A. (1986), "The Meaning of Kurtosis: Darlington Reexamined", *The American Statistician*, 40: 283-284.
- Naing, L, Winn T. ve Rusli BN. (2006). Practical issues in calculating the sample size for prevalence studies. *Archives of Orofacial Sciences*, 1,9-14.
- Naong, M. N. (2014). The impact of skills-development training on lower-level employee's motivation and job satisfaction–A case-study of five South African companies. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(20), 369-380.
- Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric Theory*, McGraw-Hill, Inc., 1. Baskı, New York.
- Örs, İ. (2019). İnsan kaynakları yönetiminde koçluk yaklaşımı ve geribildirim vermenin çalışan motivasyonuna etkileri: Bir özel hastane örneği, Yüksek Lisans tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Özalp, Ö. (2021). Yeşil Örgüt İklimi Algısının Yeşil Örgütsel Davranış Üzerine Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 22(1), 43-73.
- Preacher, K. J. ve Selig, J. P. (2012). Advantages of Monte Carlo confidence intervals for indirect effects. *Communication Methods and Measures*, 6(2), 77-98.
- Rasche, A. ve Waddock, S. (2014). Global sustainability governance and the UN Global Compact: A rejoinder to critics. *Journal of Business Ethics*, 122, 209-216.
- Renwick, D., Redman, T. ve Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 1-14.
- Robertson, J. L. ve Barling, J. (2013). Greening organizations through leaders' Influence on employees' pro-environmental behaviours, *Journal of Organizational Behaviour*, 34, 176-194.
- Shah, M. (2019). Green human resource management: Development of a valid measurement scale. *Business Strategy and the Environment*, 28(5), 771-785.
- Tarakçı, U. A. (2019). Örgütlerde öz yeterlilik algısı ve performans ilişkisinde kişilik profillerinin düzenleyici rolü ve koçluk hizmeti alan çalışanlar üzerine bir araştırma. Yayınlanmamış doktora tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2019.
- Tibshirani, R. J. ve Efron, B. (1993). An introduction to the bootstrap. *Monographs on statistics and applied probability*, 57(1).
- Uçar, Z. ve Işık, M. (2019). Yeşil insan kaynakları yönetimi ve uygulamaları. İçinde Ç. Orçun, O. B. Sezgin, (ed.) *Yeşil işletmecilik* (ss. 215-238). Bursa: Ekin Yayınevi.
- United Nations Global Compact Türkiye, (2017). 'Faaliyet Raporu', <https://www.globalcompactturkiye.org/global-compact-turkiye-faaliyetraporu-2017/> (25.08.2023).
- United Nations Global Compact, (2011). 'The ten principles. Retrieved'. <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/mission/principles> (28.08.2023).
- Williams, J. ve MacKinnon, D. P. (2008). Resampling and distribution of the product methods for testing indirect effects in complex models. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 15(1), 23-51.
- Yang, Q. Z., Zhou J. ve Xu K., (2014). A 3R Implementation Framework to Enable Circular Consumption in Community, *International Journal of Environmental Science and Development*, 5(2):217-222.
- Yong, J. Y., Yusliza, M. Y. ve Fawehinmi, O. O. (2019). Green human resource management: A systematic literature review from 2007 to 2019. *Benchmarking: An International Journal*, 27(7), 2005-2027.
- Yüksel, A., Uçkun, C. G. ve Uçkun, C. G. (2022). Çalışanların Yeşil Örgütsel Davranışlarına İlişkin Bir Araştırma. *International Academic Social Resources Journal*, 7(43), 1380-1387.
- Zhang, Y., Luo, Y., Zhang, X. ve Zhao, J. (2019). How green human resource management can promote green employee behaviour in China: A technology acceptance model perspective. *Sustainability*, 11(19), 5408.

Zibarras, L. ve Ballinger, C. (2011). "Promoting Environmental Behaviour in the Workplace: A Survey of UK Organisations" (Ed. D. Bartlett), *The Psychology of Sustainability in the Workplace*, pp. 84-90, The British Psychology Society, London.

Reklamlarda kullanılan informasyonel ve transformasyonel içeriklerin satın almaya etkisi

The effect of informational and transformational content used in advertisements on purchasing

Emine Pınar Saygın¹ 

Nazım Ekrem Demirkapı² 

¹Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Kütahya, Türkiye, emine.saygin@dpu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8435-2924

²Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, Türkiye, ekremnazm@gmail.com

ORCID: 0009-0003-7210-0887

Öz

Çalışmada reklam afişlerinde kullanılan informasyonel (bilgisel) ve transformasyonel (dönüşümsel) içerik türlerinin satın almaya olan etkisi, aynı ürüne ait informasyonel ve transformasyonel nitelikte hazırlanmış afişler üzerinden araştırılmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında Laskey (1989) sınıflandırması doğrultusunda biri informasyonel ve diğeri transformasyonel olmak üzere aynı ürüne ait iki afiş tasarlanmıştır. İkinci aşamada her afiş için (A ve B) araştırma modeli geliştirilmiştir. Araştırmada veri toplama tekniği olarak anket yöntemi seçilmiştir. Araştırma, aynı ürüne ait farklı içeriklere göre tasarlanan bu afişlerin satın almaya olan etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. Örneklem her iki afiş içinde anketi cevaplamış, elde edilen veriler SPSS'te analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre model doğrultusunda kurulan hipotezlerden bir kısmı kabul edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Pazarlama, Pazarlama İletişimi, İnfomasyonel Reklam, Transformasyonel Reklam, Banner

Jel Kodları: M30, M31, M37

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Emine Pınar Saygın,

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Kütahya, Türkiye,

emine.saygin@dpu.edu.tr

Başvuru/Submitted: 3/07/2023

Revizyon/Revised: 10/08/2023

Kabul/Accepted: 16/08/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Abstract

The study investigated the effect of informational and transformational content types used in advertising posters on purchasing through informational and transformational posters of the same product. In the first stage of the study, two posters belonging to the same product were designed, one being informational and the other transformational, in line with the classification of Laskey (1989). A research model was developed for each poster (A and B) in the second stage. The survey method was chosen as the data collection technique in the research. The research aimed to measure the effect of these posters, designed according to different contents of the same product, on purchasing. The sample answered the questionnaire in both posters, and the data obtained were analyzed in SPSS. According to the findings, some hypotheses established in line with the model were accepted.

Keywords: Marketing, Marketing Communication, Informational Advertising, Transformational Advertising, Banner

Jel Codes: M30, M31, M37

Atıf/Citation: Saygın, E.P., & Demirkapı, N.E., Reklamlarda kullanılan informasyonel ve transformasyonel içeriklerin satın almaya etkisi, bmij (2023) 11 (3): 880-902, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2266>

Extended Abstract

The effect of informational and transformational content used in advertisements on purchasing

Literature

Banner advertising effectively increases customer flow, sells products/services, and attracts the target audience's attention. Effective advertisements can be defined as those that create product awareness. Additionally, such advertisements condition the target audience's consciousness to make a purchase decision (Kumar & Raju, 2013). Successful promotional activities increase the target audience's motivation to shop, motivating consumers to act. Various advertising strategies are used to motivate consumers to make purchases. Content is prepared accordingly. At this point, Puto and Wells (1984) contributed to the field by mentioning transformational and informational content. Later, Laskey (1989) created the main message typology based on these content types.

Table 1: Laskey's classification

Informational Advertising	Transformational Advertising
Comparative	User Image
Unique Selling Proposition	Brand Image
Preemptive	Use Occasion
Hyperbole	Generic
Generic	

Research subject

In this study, informational and transformational advertising content used to direct consumers to make purchases will be discussed in the context of the literature. Subsequently, the survey results on designed advertising posters will be evaluated per the research objectives. The study is essential for optimizing advertising strategies and understanding consumer behaviour and is expected to contribute to the field. It may be helpful for practitioners in terms of supporting more efficient planning of marketing strategies.

Research purpose and importance

The research aimed to measure the impact of two posters, designed as transformational and informational, on the purchase of the same product.

Contribution of the article to the literature

Many studies aim to understand how advertisements affect consumers and whether this effect will translate into purchases. The conducted study is also thought to contribute at this point. The study presents meaningful findings on which content can be transformed into a purchase in the consumer's mind when designing advertisements.

Design and method

Research type

The study has been designed as exploratory research.

Research problems

The problem situation of this research is to determine the effect of the types of content (informational and transformational) used in advertising posters on purchasing. Understanding which type of content is converted into a purchase will help brands plan their advertising strategies more effectively and attract the attention of their target audiences.

Data collection method

A design application was first made for the research, and then questions were asked to the sample through a survey. The survey form was sent via a link to individuals over 18 from the Eskişehir, Kütahya, and Ankara regions using the convenience sampling. A 5-point Likert scale was used in the survey, ranging from Strongly Agree to Strongly Disagree. Three hundred seventy-seven people answered the survey, and the data collected were analyzed in the SPSS program. The analyzed data were presented in the findings section of the research.

Quantitative/qualitative analysis

In this study, to measure the effect of informational and transformational advertising content types used in advertising posters on purchasing, two different posters (banner) studies (A and B) were made for the same product, and research models were developed for each poster. The study consists of two main stages. The first part is the design of product advertising posters according to informational content (A advertising poster) and transformational content (B advertising poster). In contrast, the second part shows these designs to the sample group and measures the effect of informational and transformational content on purchasing. In the second part, the survey technique was preferred for data collection. The survey can be defined as a systematic data acquisition technique. In this technique, specific questions are directed to the source individuals who make up the sample, and data collection is carried out with the answers received (Balci, 2013). The question statements were taken from the informational and transformational advertising content scale developed by Puto and Wells (1984), and the statements related to purchase intention were used in Uğurhan and Yaşar's (2021) article. They were arranged and used for the research and validity criteria. A survey of 44 questions, 22 for the A poster and 22 for the B poster was prepared using eight informational (informative), 11 transformational (transformational), and three purchase intention statements from the existing question statements on the scales.

Research model

The research study consists of two different stages. The first stage is the planning and design of the posters according to Laskey's main message typology. In this stage, the posters were designed according to the elements under the informational and transformational headings of the main message typology. The second stage is where the scales are tested on the designed posters. This test examined the effect of informational and transformational content types on purchasing and the effect of content type on purchasing through A (informational) and B (transformational) posters for the same product by developing a research model for each poster. Data were collected through a survey method for both posters and analyzed in SPSS.

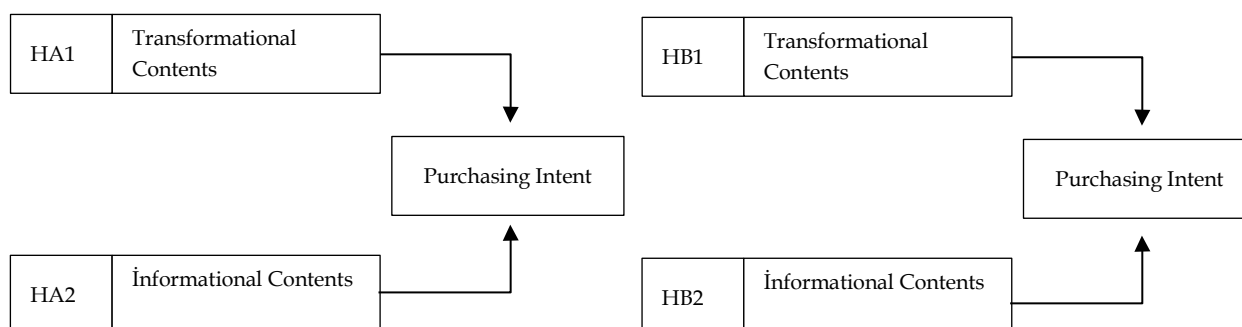


Figure 1: The Model of the Research

Research hypotheses

HA1: Transformational content in Visual A affects purchase intention.

HA2: Informational content in Visual A affects purchase intention.

HB1: Transformational content in Visual B affects purchase intention.

HB2: Informational content in Visual B affects purchase intention.

Findings and discussion

According to the findings, most participants are female, with a slight difference. The age distribution of those who answered the survey is mostly between 18 and 34. Participants are mostly university graduates. Both hypotheses in the model established for the A poster prepared with informational content elements were accepted. In other words, when the effect coefficients of the structures are evaluated, informational content has a statistically significant and positive effect on purchase intention. However, transformational content also has a statistically significant and positive effect on purchase intention. Since the designed poster is informational, it was expected that the questions related to transformational content would not affect purchasing, but both hypotheses were accepted. A different result than expected from the literature was obtained. This situation can be interpreted as the informational content in the A poster having a transformational effect as well as an informational effect on the participants. A significant and positive tendency towards purchasing is observed in both effects. One of the hypotheses in the model established for the B poster prepared with transformational content elements was accepted. When looking at the effect coefficients of the structures, informational content does not have a statistically significant effect on purchase intention. However, transformational content has a statistically significant and positive effect on purchase intention. This result is an expected situation according to the literature. Since the poster was designed according to transformational content, it is typical for the transformational effect to direct purchasing and questions measuring informational effect not to affect purchasing since it does not contain informational elements. This situation supports the literature. The fact that transformational elements have a significant and positive effect on purchasing for both posters can be interpreted as consumers finding transformational elements essential in advertisements.

Findings as a result of the analysis

Since the designed poster is informational, it was expected that the questions related to transformational content would not affect purchasing. Still, both hypotheses in the model established for the A poster prepared with informational content elements were accepted. A different result than expected from the literature was obtained. When looking at the effect coefficients of the structures for the B poster prepared with transformational content elements, informational content does not have a statistically significant effect on purchase intention. However, transformational content has a statistically significant and positive effect on purchase intention. This result is an expected situation according to the literature.

Hypothesis test results

HA1, HA2, and HB1 were accepted. HB2 was rejected.

Discussing the findings with the literature

Experts and researchers have developed many creative strategies to examine the effectiveness of product-advertising choices. One of these strategies is Rossiter and Percy's advertising grid. According to Rossiter and Percy, while they argue that informational advertising is more effective than transformational advertising for utilitarian brands, they also state that transformational advertising is more effective than informational advertising for hedonic goods (Loef et al., 2001). Puto & Wells (1989), on the other hand, mention that advertisements can be transformational and informational as consumers perceive. Our research supports Puto and Wells' view. Based on the data obtained from the poster designed according to informational content, we can say that transformational content has a more significant effect on purchase intention than informational content.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

When looking at the effect coefficients of the structures, it was concluded that transformational content has a more significant effect on purchase intention than informational content. This result shows that consumers value transformational elements in advertisements.

Suggestions based on results

Advertising is an essential tool in markets where competition is high. Brands want their advertisements to turn into purchases. In this context, arranging their advertising efforts according to transformational content can increase sales. Additionally, due to differences such as cultural, socioeconomic, life experiences, artistic expression, and aesthetic values, elements contained in advertisements designed based on informational and transformational content can be interpreted differently by individuals and may cause unexpected tendencies. Care should be taken in this regard.

Limitations of the article

The research findings are limited to the selected sample. A non-probability sampling method, the convenience sampling method, was used. The sample was reached over the internet and within a certain period. A design application was made in the research, and quantitative analysis methods were used. The findings can be enriched with a qualitative study.

Giriş

Üretim ve hizmet sektöründeki gelişim neticesiyle benzer alanlarda ürün ve hizmet sunan birçok marka ortaya çıkmış ve seçeneklerin artış göstermesi pazardaki rekabeti artırmıştır. Bu rekabet doğrultusunda markalar kendi tüketici kitlesini yaratmak ve sahip olduğu kitleyi elinde tutmak için pazarlama iletişiminden yararlanmaktadır. Pazarlama iletişimi markanın tüm ürünlerinin sunum anlamını, hedef kitlenin amaçlarına ulaşmasını destekleyecek ve markanın hedeflerine ulaşmasını sağlayacak şekilde tüketicilerle paylaşmak olarak ifade edilmektedir (DeLozier, 1976). Pazarlama iletişimi karmasını; reklam, halkla ilişkiler, duyurum ve satış tutundurma unsurları oluşturmaktadır. Reklam bu öğeler içinde belki de üzerinde en çok konuşulan ve tartışılanıdır (Odabaşı ve Oyman, 2002). Reklam markaların vermekte oldukları hizmetlerin ve ürünlerin satın alınmasını gerçekleştirmek amacıyla tüketicilerin satın alma dürtüsünü harekete geçirmek olarak tanımlanabilir (AMA, 2023; Erol, 2020; Tosun, 2018). Reklam kelimesinin kökenine bakıldığında reklamın amacının potansiyel müşterinin "zihnini markaya yöneltmek olduğu görülmektedir (Rossiter, Percy, ve Bergkvist, 2018). Pazarlamanın amacı reklam sayesinde tüketicinin zihnini ürüne çekip, süreci satın alma ile tamamlayabilmektir.

Satın alma dürtüsünü harekete geçirmek için reklamlar belirli stratejilere göre hazırlanmaktadır. Bahsedilen stratejiler, yaratıcı strateji veya ana mesaj stratejisi olarak adlandırılabilir. Yaratıcı stratejiler reklamın planlanması sürecinde kılavuz görevi görmekte ve strateji sunumunun temelini oluşturmaktadır. Yaratıcı strateji tüketicilere aktarılan mesaj ve mesajın nasıl aktarıldığı ile ilgili olmakla birlikte mesaj içeriğini ve uygulamasını da içermektedir (Shimp ve Delozier, 1986; Aktaran: Laskey, Day, ve Crask, 1989). Birçok farklı yaratıcı strateji yaklaşımı bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar reklamların kodlanması aşamasında karşılaşılan kapsayıcılık ve sınıflandırma yaklaşımı gibi farklılıklar nedeniyle gelişerek karşımıza farklı stratejiler şeklinde çıkmaktadır. Puto ve Wells (1984) kapsayıcı bir tanımlama yaparak bu strateji yaklaşımlarını informasyonel ve transformasyonel olmak üzere iki başlık altında sınıflandırmıştır. Tümüyle bir değerlendirme yapılabilmesine ortam sağlaması sebebiyle informasyonel ve transformasyonel olmak üzere yapılan sınıflandırma, en kapsayıcı ve betimleyici olanı olarak belirtilebilmektedir. İformasyonel reklamlar, reklama maruz kalan tüketicilerin, muhakeme becerilerine güven duymaları için doğrudan rasyonel ve gerçek ispatlanabilir marka özelliklerini sağlayan reklamlar olarak tanımlanmaktadır. Transformasyonel reklamlar ise reklama maruz kalan tüketicilerin duygularıyla bağlantı kurarak markaya yönelik satın alma güdüsünü harekete geçirmeyi hedeflemektedir (Puto ve Wells, 1984).

Yapılan çalışma literatürde örneği olmayan iki aşamalı bir çalışmadır. Daha önce reklamların etkinliğini ölçmeye yönelik yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır. İformasyonel ve transformasyonel içerikler özelinde yapılan çalışmalar nispeten daha azdır. Bunlarda konuları ve modelleri açısından farklılık göstermektedirler. Bunlardan bazıları inceledikleri konular ve buldukları sonuçlar itibariyle aşağıdaki gibidir.

Cadet, Aaltonen, ve Kavota'nın (2017) makalesi, Fortune 500 listesinde olan şirketler arasından belirli kriterlere uygun olan (Facebook hesabının olması gibi) 100 şirket seçmiş ve Facebook gönderilerini video ve metin gönderileri hariç almış. İlk olarak Voss, Spangenberg ve Grohmann (2003) tarafından geliştirilen hedonik ya da faydacı ölçeği kullanarak sınıflandırma yapılmış. Daha sonrasında bu paylaşımların dönüşümsel ya da bilgilendirici olarak sınıflandırılması için Moriarity'nin (1986) sınıflandırma sistemini kullanmıştır. Sonuçlar, dönüşümsel çekiciliğe sahip paylaşımların tüketici için bilgilendirici çekicilikten daha ilgi çekici olduğunu; ancak bilgilendirici çekiciliğe sahip paylaşımların şirket için daha büyük reklam değerine sahip olduğunu göstermektedir.

Carfora ve Catellani'nin (2022) çalışması katılımcıları Instagram gönderisini okumaya davet etmiş ve daha sonrasında informasyonel, transformasyonel ve sürdürülebilirlik bağlamında anket yöntemiyle veri toplamıştır. Sonuçlar, sürdürülebilirlik reklamının tüketicilerin katılımı, sistematik işleme ve çantayı satın alma niyeti açısından en ikna edici reklam olduğunu göstermiştir. Ayrıca, tüketiciler yenilik ve yüksek kaliteyle ilgilendiklerinde ve eğlence ve keyif için alışveriş yaptıklarında, işlevsel faydalara atıfta bulunmak satın alma niyetini teşvik etmek için etkili bir strateji olmuştur.

Menon, Goodnight, ve Wayne'nin (2006) makalesinde dönüşümsel içeriği yüksek olacak şekilde tasarlanan bir üniversite hastanesi reklam kampanyasının üzerinden, Puto ve Wells'in (1984) ölçümünü telefon anketi yöntemi kullanarak araştırmayı gerçekleştirmiştir. Sonuçlar, bu reklam kampanyasının özel hastanelere kıyasla yerel üniversite hastanelerinin algılanan kalitesini etkilemediği veya gelecekte bir üniversite hastanesini tercih etme olasılığını artırmadığı görülmüştür. Ayrıca, deneklerin algılarına göre reklamların içeriğiyle doğrudan zıt gibi görünen üniversite hastaneleriyle ilgili deneyimler, üniversite hastanesi reklamlarının içerik açısından nasıl algılandığını etkilemiştir.

Roose, Geuens, ve Vermeir'in (2018) makalesinin amacı, sağlıklı ve sağlıksız gıdalara yönelik çağdaş reklamlardaki bilgilendirici ve dönüşümsel reklam çekiciliklerinin bir ön incelemesini yapmaktır. Gıda reklamları içerik analizine tabi tutulmuştur. Bilgilendirici çekicilik kategorisi için aday maddeler, reklamların bilgilendirici içeriğine ilişkin önceki araştırmalarda kullanılan maddelerden türetilmiştir. Ayrıca, Puto ve Wells'in (1984) bilgilendirici reklam tanımına uyan, gıda reklamlarıyla ilgili ve doğrulanabilir bilgiler içeren reklamlar seçilmiştir (Puto ve Wells, 1984). Bilgilendirici çekiciliklere ek olarak, dönüşümsel çekicilikler de belirlenmiştir. Dönüşümsel reklam çekicilikleri için bir içerik şeması bulunmadığından, Puto ve Wells'in (1984) dönüşümsel çekicilik tanımına uyan popüler reklam çekicilikleri reklamcılık literatürüne dayanarak seçilmiştir. İçerik analizinin sonuçları, Belçika'daki sağlıklı gıda reklamlarının ağırlıklı olarak bilgilendirici, sağlıksız gıda reklamlarının ise ağırlıklı olarak dönüştürücü olduğunu göstermiştir.

Arici ve Kiliç'in (2018) makalesinde prime time olarak bilinmekte olan periyotta yapı reklamlarını yorumlayıcı içerik analizi yöntemiyle, Puto ve Wells'in ileti stratejileri, Aristo, Packard ve Cialdini'nin ikna teknikleri ile Maslow'un ihtiyaçlar odaklı tutumu temel alınarak analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar, sınıflandırma bağlamında ürün ve hizmet reklamlarından olan yapı reklamları Puto ve Wells'in ifade ettiği kullanıcı imajı ve marka imajına benzer şekilde transformasyonel mesaj stratejisine uygun iletişim unsurları taşımaktadır.

Akan'nın (2021) makalesinde, Türkiye kapsamında Covid-19 pandemisinin reklamlara etkisini ve reklamlarda kullanılan çeşitli mesaj stratejilerini incelemeyi amaçladığı görülmektedir. Bu bağlamda, salgın döneminde reklam uzmanları tarafından en çok tercih edilen mesaj stratejisinin tespit edilmesi, araştırmanın temel hedefini oluşturmaktadır. Reklamların içeriğini kavramak nedeniyle Taylor'ın Mesaj Stratejisi teorisi ve içerik analizi methodu kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, reklamlarda yaygın olarak duygusal (Transformasyonel) unsurların ağırlıkta olduğunu ve dönüşümsel ana mesaj stratejisinin kullanıldığını göstermektedir.

Aktaş ve Şener'in (2019) çalışması Instagram'daki farklı kategorilerdeki hesapların ürün yerleştirmede kullandıkları mesaj stratejilerini incelemeyi hedeflemiştir. Bu doğrultuda 799 paylaşımı içerik analizi yöntemini kullanarak analiz etmiş ve makro nüfuzluların temelde, tüketiciyi duygusal olarak etkilemeye yönelik çekicilikler aracılığıyla dönüşümü hedefleyen ileti stratejilerini en fazla benimsediklerini ortaya koymuştur.

Bu çalışmanın amacı pazarlama iletişimin önemli öğelerinden birisi olan reklamın satın almaya etkisini kullanılan içerikler bağlamında anlayabilmektir. Bunun için araştırmada Laskey vd. (1989) sınıflandırması ve Puto ve Wells'in (1984) geliştirdikleri ölçek kullanılmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında Laskey vd. (1989) sınıflandırması doğrultusunda biri informasyonel ve diğeri transformasyonel olmak üzere aynı ürüne ait iki afiş tasarlanmıştır. İkinci aşamada her afiş için (A ve B) araştırma modeli geliştirilmiştir. Araştırmada veri toplama tekniği olarak anket yöntemi seçilmiştir. Araştırma, aynı ürüne ait farklı içeriklere göre tasarlanan bu afişlerin satın almaya olan etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. Böylece geliştirilen tasarımlar üzerinden, informasyonel ve transformasyonel reklam içeriğinin satın almaya etkisini ölçmek amaçlanmıştır. Reklam stratejilerini optimize etmek ve tüketici davranışlarını anlamak açısından çalışmanın önemli olduğu ve tasarım sürecinde yararlanılabilecek veriler göz önünde bulduğunda alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Pazarlama stratejilerinin daha verimli planlanmasını desteklemesi açısından uygulamacılara yardımcı olabilecektir.

Pazarlama iletişiminde reklam

Hızla değişmekte olan pazar koşulları ve ilerleme gösteren pazarlama faaliyetleri ile pazarlama iletişimine olan gereksinim her geçen gün artmaktadır. Pazarlama iletişimi halkla ilişkiler ve kurumsal iletişimden ayrı olmakla birlikte marka/ürün ile toplum arasında oluşturulan bir bağ olarak ifade edilebilir. Bu bağlantı tutundurma olarak bilinmekte olan tanıtım, daha bütüncül olarak tüm pazarlama uğraşlarını içeren iletişim çabası olarak tanımlanmaktadır. Değişik şekillerde tanımlanabilen tutundurma kavramı en kapsamlı şekilde; üretici/pazarlamacı işletmenin ürünleri veya hizmetlerinin satışını kolaylaştırmak amacıyla üretici/pazarlamacı işletmenin kontrolü altında uygulanan, hedef kitleyi ikna etme gayesine yönelik, dikkatli, planlanmış ve koordineli faaliyetlerden meydana gelen iletişim süreci olarak tanımlanmaktadır (Odabaşı ve Oyman, 2002). Bu tanımdan yola çıkarak, tutundurma faaliyetlerinin temelini iletişime dayanmakta olduğu anlamı çıkarılmaktadır (Öztürk, 2017). Tutundurma elemanları pazarlama karmaşasının diğer unsurları ile uyum ve ahenk içinde ayarlanması gereken, bünyesinde farklı nitelikler bulunduran ve tutundurma karmaşası olarak isimlendirilen unsurlardan oluşur (Odabaşı ve Oyman, 2002). Bu unsurlar şunlardır: reklam, doğrudan pazarlama, internet pazarlaması, satış promosyonu, halkla ilişkiler, kişisel satış (Belch, 2003).

Reklam mal/hizmetin satışını icra etmek amacıyla hedef kitleyi inanmaya yönlendirme aşamasını ifade eden iletişim yöntemi olarak tanımlanmaktadır (AMA, 2023; Erol, 2020; Tosun, 2018). Diğer bir deyişle, işletmeler ürettikleri malları veya verdikleri hizmetlerin duyurulması, aynı sektörde faaliyet gösteren diğer markaların benzer ürünlerine karşın, kendi ürünlerinin satın alınmasını sağlamak için hedef kitlenin ikna edilmesi amacıyla gerçekleştirilen bir faaliyettir. Reklamlar ürünün veya hizmetin hedef kitle tarafından yararlı gözükmeye ya da ürünü satın almanın kârlı bir alışveriş olduğunu düşünmesi için tasarlanmaktadır (Tosun, 2018). Reklamın nihai amacı, ürün/hizmetin satın alınmasını sağlamaktır. Bu bağlamda, reklam pazarlama karmasının içerisinde bulunmaktadır. Reklam var olan bir ürünün tanıtımını yapabileceği gibi pazarda yeni olan ürün/hizmetlerinde tanıtımını gerçekleştirebilmektedir (Erol, 2020). Reklam bir ödeme karşılığında gerçekleşmektedir. Bu ödeme sebebiyle reklam veren kurum veya kişiler reklam üzerinde bir kontrole sahiptir. Reklam genel bir satış çabası ve pazarlama iletişim metodudur. Mesajları hedef kitleye duyurmak amacıyla farklı iletişim araçlarının kullanımını gerekli kılan bir kitle iletişimidir. Reklam ürünleri, hizmetleri ya da fikirleri pazarlamak için kullanılabilir (Odabaşı ve Oyman, 2002). İşletmeler tüketiciler ile kurdukları iletişimde onları harekete geçirmek için duygusal tepkilerinden yararlanmayı amaçlayan mesajlar kullanabilmektedirler (Marzouk, Salminen, Zhang ve Jansen, 2022; Zhang, Sun ve Kim, 2017). Reklamlar tanıtım ve bilgilendirmenin ötesinde bu amaçlarla da kullanılmaktadır. Pazarlamacıların tüketicileri ikna etmede duyguları kullandıkları bilinen bir durumdur (DeSteno, Petty, Rucker, Wegener ve Braverman, 2004).

Reklam faaliyeti genellikle, hedef kitleye pazara yeni giriş yapan ürünleri tanıtmak, deneyimlemelerini sağlamak, hedef kitlenin ürüne olan talebini artırmak, marka imajı ve bağlılığı artırmak, markayı ve ürün/hizmeti hedef kitlenin zihninde canlı tutmak, markaya itibar kazandırmak, hedef kitleyi ürün/hizmet kullanımı konusunda bilgilendirmek, ürün hakkındaki değişiklikler hakkında hedef kitleye bilgi vermek, dönemsel talebi dengede tutmak, tutundurma metodlarını desteklemek için yapılmaktadır (Öztürk, 2017). Tanıtım faaliyetlerinde kullanılacak medya kanalları ürünün hitap ettiği kitleye göre değişim gösterebilmektedir. Reklam vermeden önce yapılacak araştırma çalışmalarıyla hedef kitle analiz edilmeli ve doğru medya kanalı seçilmelidir. Buna ek olarak medya seçimi yapmadan önce medyanın güçlü ve zayıf yönlerinin değerlendirilmesi ve bir karara varılması önem arz etmektedir (Odabaşı ve Oyman, 2002). Reklam kampanyalarında genel olarak gazete, televizyon, radyo, internet, dergi, açık alan, gibi yayın organlarının kullanıldığı gözlemlenebilmektedir. Reklamcılarının geleneksel yayın organları olarak niteledikleri gazete, dergi gibi kitle iletişim araçlarına ek olarak çevrimiçi platformlardan da yararlanılabilmektedir. Bilhassa son zamanlarda sosyal iletişim ağlarında, tanıtım faaliyetleri önemli bir rol oynamaktadır (Öztürk, 2018)

Teknolojinin yaygınlaşmasıyla birlikte, tüketici tarafından daha çok tercih edilen çevrimiçi araçlar, reklam verenlerin ilgisini çekmiş ve geleneksel medyadan çevrimiçi medyaya doğru bir kayma gözlenmiştir. Banner reklamları genellikle web sitesi sayfalarında veya açılır pencerelerde görünen minimalist reklamlardır. Statik veya gösterişli olabilmektedirler. Banner reklamlar, potansiyel müşterinin dikkatini çekmek ve içeriği okumaya teşvik etmek için tasarlanmaktadır (Drèze ve Husserr, 2003). Diğer bir ifadeyle ürün/hizmet reklamını veya markaları tanıtmak için internet sitelerinde görsellerin veya grafiksel öğelerin görüntülediği reklam çeşidi banner reklam olarak tanımlanmaktadır (Kafadar, Oğuz, ve Karaca, 2023; Micu, Geru, Capatina, Constantin, Rusu ve Panait, 2019; Palcu, Sudkamp, ve Florack, 2017). Banner reklam, müşteri akışını artırmak, ürün/hizmet satmak ve hedef kitlenin dikkatini çekmek için etkili bir yoldur. Etkili olmuş reklamlar ürün farkındalığı yaratmış reklamlar olarak tanımlanabilir. Ayrıca bu tür reklamlar hedef kitlenin bilincini satın alma kararı vermeye yönlendirmektedir (Kumar ve Raju, 2013). Başarılı tanıtım faaliyetleri sayesinde hedef kitlenin alışveriş yapma motivasyonu artmakta bu da tüketicileri harekete geçirmektedir. Reklamlar tasarlanırken tüketiciyi satın alma konusunda nasıl motive edileceğine iyi karar verilmesi gerekmektedir. Satın alım kararı vermekte olan tüketici, bu eylemi gerçekleştirirken markayla iletişim halindedir. Reklamın görüldükten sonra oluşturduğu etkiyle oluşan tepkiler, hissedilenler ve eylemler tüketici davranışını oluşturmaktadır. Bu amaçla tüketici davranışını etkilemek için reklamlarda, tanıklık, uzman kişi desteklemesi, ünlü kullanımı, hayattan örnekler, karşılaştırmalı reklam ve müzik kullanma gibi yöntemler kullanılmaktadır (İplikçi, 2015).

İnformasyonel ve transformasyonel içerikler

"Yaratıcı strateji" terimi, literatürde benzer olsa da çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Fakat ana mesaj ve sunum yönetimi kavramı altında somutlaştırılır. Bu açıdan, yaratıcı strateji ne söylendiği ve nasıl söylendiği ile ilgilidir; yani, yaratıcı strateji mesaj içeriğini ve uygulamasını içermektedir (Shimp ve Delozier, 1986; Aktaran: Laskey vd., 1989). Rossiter ve Percy, yaratıcı strateji tanımı, hedef kitlenin istenilen etkileri üretebilmesi için daha bireysel reklamların tasarlanmasını ve test edilmesini içerir

(Rossiter ve Percy, 1997). Yaratıcı stratejiler reklamın planlanması sürecinde kılavuz görevi görmekte ve strateji sunumunun temelini oluşturmaktadır. Akademik metinler incelendiğinde bu stratejilerde, birçok farklı sınırlandırma gruplarına rastlanılmaktadır. Frazer'ın sınıflandırma grubu, Taylor'un sınıflandırdığı yaratıcı strateji, Moriarity'nin sınıflandırması ve Laskey ile arkadaşlarının geliştirdiği sınıflandırma, yaratıcı stratejiler arasında yaygın olarak bilinmektedir. Laskey'in de belirtmiş olduğu gibi reklamların kodlanmasında bazı eksiklikler yaşandığı kabul edilse de temel başlıklar arasındaki farklılıkların tanımlanması için incelenmiş belirli benzerliklere sahip reklamlar kullanılarak yukarıdaki mesaj tipleri tespit edilmiştir (Laskey vd., 1989). Frazer, Laskey vd., Taylor ve Moriarity'nin geliştirdiği stratejiler ve diğer yaklaşımlar gözlemlendiğinde, bu stratejiler ürün, hedef kitlesi ve zihinsel, duygusal izlenim arasında incelenmektedir (Uztuğ, 2005; Aktaran: Akarsu, 2017). Bu stratejilerin temelinde, ürünün teknik özelliklerinin vurgulanması veya tüketici ihtiyaçlarına odaklanması gibi farklı yaklaşımlar yer almaktadır. Tanıtımlar ürün hakkında teknik özelliklerden bahsediyorsa merkezine ürünü almakta olan, hedef kitlenin gereksinimlerini ve edinimlerini aktarıyorsa tüketiciyi merkezine almakta olan reklamlar olarak bilinmektedir (Moriarty, 1986). Bir diğer yaratıcı strateji sınıflandırması zekâ ve duygu üzerinden yapılabilmektedir. Bazı reklam mesajları ispatlanabilir bilgiler aracılığıyla tasarlanmaktadır ve dolayısıyla iletinin hedef kitle tarafından rasyonel ve makul algılanarak reklam iletişimi oluşturmak amaçlanmaktadır. Bu hedefe yönelik üretilen reklamların mantıksal ve bilgilendirici bir stratejiye sahip olduğu söylenilmektedir (Ergüven, 2012). Duygusal temelli tanıtım faaliyetleri imaj ve duygu reklamları olarak tanımlanabilmektedir (Moriarty, 1986).

Frazer ve pazarlama alanında çalışmakta olan yöneticiler yaratıcı strateji seçimi ve bu stratejinin pazarlama şartlarına uygunluk sağlamasının büyük bir öneme sahip olduğunu belirtmektedir. Ayrıca Frazer, yaratıcı strateji alternatiflerini seçerken temel gereklilik olarak pazarın geçmişi, gelişimi, rakipleri, kampanya stratejileri gibi parametreleri analiz etmenin önemli bir gereklilik olduğunu aktarmakta olduğu makalesinde, yaratıcı stratejileri yedi başlık altında açıklamıştır (Frazer, 1983). Genel Strateji: Ürün kategorisinin temel alındığı bu reklamda, markanın güçlü olduğu yönleri veya markanın farklılaşması için herhangi bir çalışması bulunmamaktadır. Aksine pazardaki tüm markalar tarafından sahiplenilebilecek iddialarda bulunmaktadır (Aktuğlu, 2013; Frazer, 1983). Temel Satış Stratejisi: özgün satış önerisi ve biricik satış vaadi olarak da bilinmekte olan bu stratejinin ana teması, ürün satın alınarak kazanılacak faydanın vurgulanması olarak aktarılmaktadır (Jefkins, 1987) Diğer bir ifadeyle, ürün/hizmet ile alakalı hedef kitleye aktarılacak her detayı aktarmak yerine damıtılmış, sade ve güçlü bir mesaj iletmek şeklinde ifade edilebilir (Aktuğlu, 2013). Bu strateji düşük endüstrilerde var olan fiziksel bir farkın pazardaki rakipler tarafından hızla eşleştirilebilir olmasından dolayı az tavsiye edilmektedir (Frazer, 1983). Marka imajı stratejisi: Marka imajı, anlamlı ve düzenli bir dizi çağrışım olarak ifade edilebilen bir kavram olarak tanımlanabilmektedir (Aaker, 1991). Marka imajı tüketicilerin ürün özellikleri hakkında tahminde bulunmasını, satın alma tutumunu geliştirmesine ve bu eylemleri hafızasında saklamasını sağlamaktadır (Chen, 2016). Bu bağlamda marka imajı stratejisi marka imajı oluşturmak veya var olan imajı geliştirmek olarak açıklanabilir. Bunun yanı sıra insani niteliklerin markaya aktarılması şeklinde ifade edilebilmektedir (Odabaşı ve Oyman, 2002). Marka imajı stratejisi, ürüne özgü etkenlere dayalı bir avantaj, farklılık iddiasında bulunmaktadır. Genelde ürün/hizmet reklam veren için hazırlanmış sembollerle ilişkilendirilir (Frazer, 1983). Konumlandırma: Bu strateji Marka/ürünün satın almada bulunan kişilerin hedeflerine erişimlerine destek sağlamak ve bu desteği özgün bir şekilde nasıl gerçekleştirdiğini açıklayarak, pazarlama stratejilerine rehberlik etmektedir (Kotler, 2016). Bu rehberlik ürünlerin ilk defa pazara çıkışında, ürünün tüketicilerin zihninde daha öncesinde hiçbir yere sahip olmaması bakımından büyük öneme sahiptir (Felton, 2006). Konumlandırma stratejisinde temel tutum özgün bir yaklaşım tasarlamaktan ziyade, zihinde var olan algıyı kontrol etmek, yönlendirmek ve yeniden tasarlamaktır (Ries, 1986). Erken Davranma Stratejisi: Pazardaki ürünlere/hizmetlere ait paylaşılan niteliklerin veya yararın pazardaki diğer ürünlerin/hizmetlerin sahip olmadığı bir özellikmiş gibi tanıtmayı amaçlamaktadır (Frazer, 1983). Bu bağlamda, diğer şirketlerin tanıtım yaparken tekrarlayan ve taklitçi bir duruma düşme riskiyle karşı karşıya olduğu veya alternatif bir reklam stratejisi bulma gerekliliğinin ortaya çıkabileceği ifade edilebilir (Aktuğlu, 2013). Yankılama Stratejisi: Bu strateji ürün farklılaşmasının çok az olduğu rekabetçi durumlar için çok uygundur. Ürün bilgisi gerekmediği için, tüketici deneyimleri daha ön plandadır. Diğer bir adıyla rezonans stratejisi temel alınarak hazırlanmış reklamlar ürün niteliklerine veya marka imajına yoğunlaşmaktadır, hedef kitleye somut veya soyut yaşantılarında yanıt bulan durumları veya duyguları takdim etmeye çalışır (Frazer, 1983). Duygusal Strateji: Hedef kitle tarafından beğenilmekte olan unsurlar aracılığıyla duygusal tepki uyandırmayı amaçlamakta olan bu stratejide, satış vurgusu yapılmaksızın bir yaklaşım uygulanmaktadır. Bu stratejide, hedef kitlede ürünle ilgili olumlu bir algı oluşturmak hedeflenmektedir (Özbek, 2013). Frazer'ın önerdiği yaratıcı/ana mesaj sınıflandırmalarını kullanmakta olan kodlayıcıların karşı karşıya kaldığı zorluklardan biri çok boyutlu etkileyicilere sahip tanıtımların sınıflandırmasının bilişsel olarak kompleks bir yapıya sahip olmasından

kaynaklanmaktadır (Laskey vd., 1989). Bu kompleks yapıdan kaynaklanmakta olan zorluklara karşı çözüm olarak İnforsasyonel (bilgisel) ve Transformasyonel (dönüşümsel) stratejiler önerilmektedir (Taylor, 1999).

Tablo 1: Laskey'in Sınıflandırması

İnforsasyonel Reklamlar	Transformasyonel Reklamlar
Karşılaştırmalı	Kullanıcı İmajı
Temel Benzersiz Satış Vaadi	Marka İmajı
Öncü Üstünlük	Kullanım Fırsatı
Abartma	Jenerik/Genel
Jenerik/Genel	

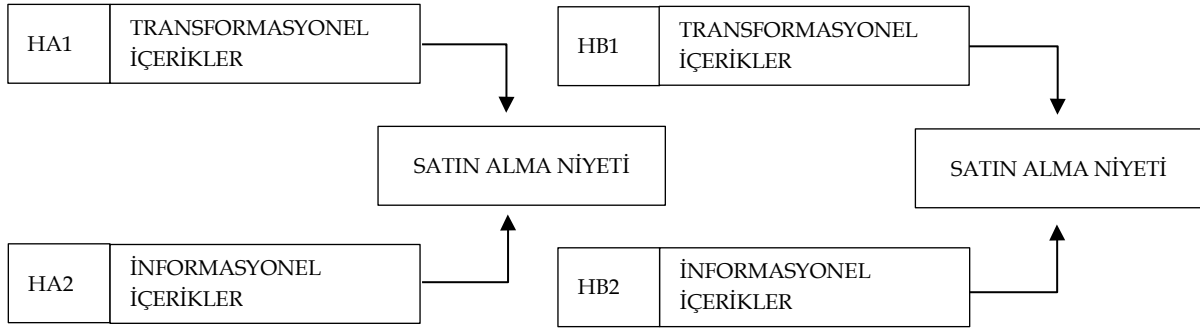
Kaynak: (Laskey vd., 1989)

Laskey'in çalışması, tanıtım faaliyetlerinin ilk olarak inforsasyonel ve transformasyonel reklam kategorilerinden birine ve sonrasında alt gruplardan birine yerleştirilebileceği iki safhadan oluşmaktadır. Benzer şekilde rasyonel ve duygusal ikilikler bazı örneklerde etkili olabilirken, inforsasyonel ve transformasyonel (Puto ve Wells 1984) tasvirleri bu tipolojide daha kapsamlı ve ayrıntılı bölümlere ayrılabilen daha zengin kavramları temsil eder. Ayrıca Laskey araştırmasında, çoğunlukla birden fazla ileti içermesine rağmen, temel mesajın bu iki kategoride güvenilir bir şekilde yapılandırılabilceğini göstermiştir (Laskey vd., 1989). İnforsasyonel reklamlar, hedef kitleye reklama maruz kalmasının ardından, satın alımın faydalarını muhakeme becerilerine güven duymaları için doğrudan mantık ve gerçek, ispatlanabilir marka verilerini sağlayan bir reklam olarak tanımlanmaktadır. Hedef kitle reklamı inforsasyonel olarak algılsa reklam bilgilendirici hale gelecektir. Bu açıdan bakıldığında reklamın inforsasyonel olarak değerlendirilebilmesi için; marka hakkında gerçek bilgiler sunmak, doğrudan ve önemli bilgileri iletmek ve hedef kitlenin doğruluğunu kabul edebileceği bilgiler sunmak kriterlerine uygun olması gerekmektedir (Puto ve Wells, 1984). Transformasyonel reklamcılıkta duygusal betimlemelerin tüketiciler tarafından benzersiz olarak idrak edilmesi önem arz etmektedir. Transformasyonel reklamcılığın tüm gayesi, tüketicilerin kendilerini duygusal olarak tanıtımı yapılan markayı kullanma rolüne sokmasını sağlamaktır. Ürünü/hizmeti kullanmanın duygusal neticeleri satın almanın esas nedenleri olarak belirtilmektedir (Rossiter, 1987). Bir reklamın transformasyonel olarak nitelendirilebilmesi için bazı özelliklere sahip olması gerekmektedir bunlar: Kullanım deneyiminin daha zengin, içten, keyifli, coşkulu hale getirilmesi, buna ek olarak reklam etkileşimi ve kullanım deneyimi arasında kuvvetli bir bağlantı kurulması. Bunun nedeni hedef kitlenin reklamla girdiği etkileşimi hatırlamadan markayı hatırlayamayacak olması şeklinde ifade edilmektedir (Puto ve Wells, 1984). Transformasyonel reklam yaklaşımı, reklam ve pazarlama malzemelerine çekicilik katarak, insanların duygularıyla bağlantı kurmayı ve satın alma isteği uyandırmayı hedeflemektedir.

Laskey'in sınıflandırmasında yer alan "karşılaştırmalı" ve "abartma" ile "kullanıcı imajı" ve "kullanım fırsatı" Frazer'ın sıraladığı başlıklardan farklı olanlar olarak öne çıkmaktadır. Laskey'in sınıflandırmasında bulunmakta olan karşılaştırmalı strateji, reklamların benzer hedef kitleye sahip markalar tarafından doğrudan üstün özelliklerini kıyaslayarak yapılması olarak kısaca ifade edilmektedir (Özbek, 2013). Karşılaştırmalı ana mesaj stratejisi Frazer'ın (1983) makalesinde bahsetmekte olduğu konumlandırma stratejisine benzemektedir. Fakat Frazer kodlamayı zorlaştıran unsurlar üzerinde konumlandırmaya izin vermektedir. Bu izin yapılmakta olan kodlama işlemi daha da zor bir hale getirmektedir. Laskey (1989) makalesinde rekabet halinde olunan markalara dolaylı olarak gönderme yapılmasının reklamı karşılaştırmalı yapmayacağını ve reklamın çekişme içerisinde olunan markalara doğrudan gönderme yapması gerektiğini belirtmektedir. Abartma, reklamların sürrealist unsurlar içermesinden oluşmakta olan yaratıcı tanıtım strateji yöntemi olarak bilinmektedir (Çakar, 2021). Bir diğer ifadeyle, inforsasyonel stratejisine dâhil olan abartma, ürün/hizmetin vurgulanmakta olan niteliğinin abartılarak takdim edilmesidir. Kullanıcı İmajı stratejisinde markaların ilgi odağı kullanıcıların yaşam tarzları olarak ifade edilmektedir (Clow ve Baack, 2005 Aktaran: Shen, 2012; Laskey vd. 1989). Bu yaklaşım, ürün ya da hizmetin nihai tüketiciye odaklanılarak tasarlandığı bir stratejidir. Bu aşamada oluşturulan kullanıcı profilinin, hedef kitleyle uyumlu olması ve onların yaşam tarzını yansıtması önemlidir (Özbek, 2013). Kullanım fırsatı stratejisinde, pazar da yeni olan ürün/hizmetin kullanım yerlerinin gösterilmesi, alanının genişletilmesi, ürün yorumlamalarının paylaşılması gibi yöntemlerle tanıtım yapılmaktadır (Çakar, 2021; Özbek, 2013). Kullanım fırsatı stratejisi, temel olarak markanın kullanım deneyimine veya markanın en iyi şekilde kullanılabilceği durumlara odaklanmayı amaçlamaktadır (Çakar, 2021; Laskey vd., 1989).

Yöntem

Bu çalışmada reklam afişlerinde kullanılmakta olan informasyonel ve transformasyonel reklam içerik türlerinin, satın almaya etkisini ölçümlenebilmek için aynı ürüne ait iki farklı afiş (banner) çalışması yapılmış (A ve B) her afiş için tablo 2'deki araştırma modelleri geliştirilmiştir. Çalışma temel olarak iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci kısım, informasyonel içeriklere (A reklam afişi) ve transformasyonel içeriklere (B reklam afişi) göre ürün reklam afişlerinin tasarlanması iken, ikinci kısım bu tasarımların örneklem kitlesine gösterilerek informasyonel ve transformasyonel içeriklerin satın almaya etkisinin ölçülmesinden oluşmaktadır. İkinci kısımda veri toplamaya yönelik olarak anket tekniği tercih edilmiştir. Anket, sistemli veri edinme tekniği olarak tanımlanabilmektedir. Bu teknikte örnekleme oluşturan kaynak kişilere belirli sorular yöneltilmekte alınan cevaplarla veri toplama işlemi gerçekleştirilmektedir (Balci, 2013) Anket, 10.06.2023 ile 25.06.2023 tarihleri arasında uygulanmıştır. Soru formu kolayda örnekleme metodu ile Eskişehir, Kütahya ve Ankara bölgesinden 18 yaş üstü kişilere link yoluyla gönderilmiştir. Tasarlanan iki afiş içinde aynı anket soruları sorulmuştur. Kullanılan soru ifadeleri Puto ve Wells'in (1984) geliştirdiği informasyonel ve transformasyonel reklam içeriği ölçeği ve Uğurhan ve Yaşar'ın (2021) makalesinde kullanılan satın alma niyetine ilişkin ifadeler arasından alınmış olup araştırmanın amacına ve geçerlilik kriterlerine uygun düzenlenerek kullanılmıştır. Etik izinler, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi etik kurulundan alınmıştır. Ölçeklerde var olan soru ifadelerinden 8 informasyonel (bilgilendirici), 11 transformasyonel (dönüşümsel) ve 3 satın alma niyeti ifadesi kullanılarak A afişi için 22 ve B afişi için 22 olmak üzere toplamda 44 soru ifadesinden oluşan bir anket hazırlanmıştır. Ankette, Kesinlikle Katılıyorum ve Kesinlikle katılmıyorum arasında 5'li likert ölçek kullanılmıştır. Anket 377 kişi tarafından yanıtlanmış, ankette toplanan veriler SPSS programında analiz edilmiş ve analiz sonucunda çözümlenen veriler araştırmanın bulgular kısmında sunulmuştur.



Şekil 1: Araştırma Modelleri

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

HA1: Görsel A'daki transformasyonel içerikler satın alma niyetini etkiler.

HA2: Görsel A'daki informasyonel içerikler satın alma niyetini etkiler.

HB1: Görsel B'deki transformasyonel içerikler satın alma niyetini etkiler.

HB2: Görsel B'deki informasyonel içerikler satın alma niyetini etkiler.

Google'ın verilerine göre, 2004 yılından günümüze alışveriş kategorisinde en çok aranan kelimenin "ayakkabı" olduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca Z kuşağı ile ilgili yapılan bir anket çalışmasının sonuçlarına göre bireysel harcamalarda giyimin, alışveriş kategorisinin en üst sırasında yer aldığı görülmüştür. Bu verilerin yanı sıra, ayakkabının toplumun her kesimine hitap eden bir ürün olması ve temel giyim ihtiyaçları arasında yer alması da göz önünde bulundurularak, tasarlanan reklam afişlerinde ürün olarak ayakkabı tercih edilmiştir (Gutierrez, 2021). Reklam afişleri, satışını artırmayı amaçlayan kuruluşlar tarafından tercih edilen, yaygın olarak moda, gıda, turizm, basın-yayın alanlarında kullanılan araçlardır (Kavuran ve Cetinkaya, 2012).

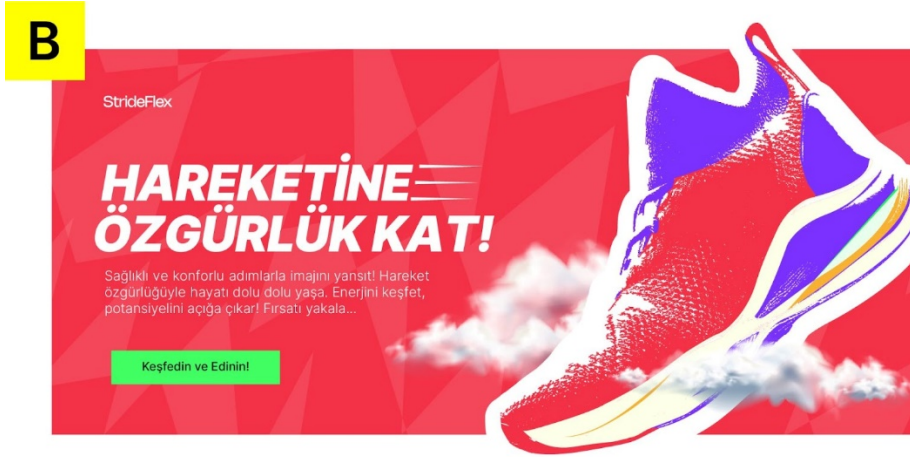
Reklam afişlerinde kullanılan ayakkabı görseli, katılımcıların herhangi bir markaya hissettiği sempati veya antipatinin anket sorularına verecekleri cevabı etkilememesi amacıyla Microsoft Bing kullanılarak yapay zekâ tarafından üretilmiştir. On farklı afiş, yazarlar tarafından informasyonel ve transformasyonel özellikleri vurgulayacak şekilde Laskey'in ana mesaj tipolojisindeki unsurlar doğrultusunda tasarlanmış ve ankette kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Geçerlilik ve güvenilirliği

kuvvetlendirmek adına alan uzmanından¹ tekrar gözden geçirmesi istenmiştir. Tekrar eden birkaç oturum sonrasında afişlere karar verilmiştir. Bu afişler daha sonra görsel dikkat yazılımı tarafından analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda, dikkatin en fazla belirlenen içeriklere odaklandığı iki afiş seçilmiştir. Afişler Laskey'in ana mesaj tipolojisindeki öğeler (Tablo 1) doğrultusunda tasarlanmıştır.



Görsel 1: İnforsasyonel İçeriklere Göre Tasarlanan Ürün Afişi (A)

Kaynak: Yazarlar Tarafından Üretilmiştir



Görsel 2: Transformasyonel İçeriklere Göre Tasarlanan Ürün Afişi (B)

Kaynak: Yazarlar Tarafından Üretilmiştir

Reklam afişlerinin tasarım sürecinde her iki tasarım için asimetrik denge kullanılmıştır. Renklerle oluşturulmuş zıtlık, verilmek istenen mesajın diğer tasarım öğeleri arasında öne çıkmasını sağlamak amacıyla tercih edilmiştir. Görsel 1'de mavi arka plan üzerindeki açık mavi ve yuvarlak formdaki şekiller görsel okumayı soldan sağa olacak şekilde sağlamak amacıyla zemin rengi üzerine farklı boyutlarda eklenmiştir.

Çalışmada kullanılan beyaz renk, renk spektrumundaki renklerin pozitif ve negatif yönlerin dengelenmesinde kullanılan bir unsurdur. Beyaz renk saflığın ve dürüstlüğün sembolüdür (Becer, 2015). Batıda saflık, dürüstlük sadelik ve boşlukla ilişkilendirilen beyaz rengi, doğuda yası temsil etmektedir. Beyazın farklı türleri, karşıtlık oluşturan nötr bir renk olarak görülmektedir. Tasarımda kullanılan geniş beyaz renkler tasarıma seçkin bir ifade katabilmektedir (Ambrose ve Harris, 2013). Mavi sakinleştirici bir nüfuza sahip soğuk ve uyumlu bir renk olarak kabul edilmektedir. Huzuru, güveni, doğruluğu temsil etmektedir (Singh ve Srivastava, 2011). Foto manipülasyon tekniği kullanılarak ayakkabının katmanlarına ayrılması, verilen ana mesaja destekleyici bir görsel ifade oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıca ayakkabı görselinin sağında konumlandırılmış görsel

¹ Öğr. Gör. İlhami DİKSOY/Görsel İletişim Bölümü

ifadeler alt sloganı desteklemek amacıyla hazırlanmıştır. Estetik, modernlik ve okunurluğun sağlanması için afişte Sans Serif bir yazı karakteri kullanılmıştır. Ayrıca iki afişte de kullanılmakta olan yazı karakteri aynı olmasına karşılık Görsel 2’de yazı karakterine verilen eğimle sloganda vurgulanan hareketin yansıtılması amaçlanmıştır. Sloganda bulunan oklar hareket algısını artırmak için kullanılmıştır. Kırmızı renk ise pek çok özelliği bünyesinde barındıran bir renk olarak bilinmektedir. Bu özellikler arasında, insanların dikkatini çekme kabiliyeti, heyecan verici, dinamik, enerjik ve iştah kabartıcı olma gibi faktörler bulunmaktadır (Ambrose ve Harris, 2013). Ayrıca bunlara ek olarak, insanların hızlı karar almasına katkıda bulunmaktadır. Tasarımcılar ve reklamcılar bu rengi markaları desteklemek ve önemli nesnelere vurgulamak için kullanılmaktadırlar (Singh ve Srivastava, 2011).

B afişinde ayakkabı kullanımı, ayakkabının niteliklerinden ziyade ortaya koyduğu hisleri aktarmak, duygulara hitap etmek ve bilgilendirici, gerçekçi stilden uzaklaşmak gayesiyle illüstrasyon olarak tercih edilmiştir. Kırmızı arka plan üzerinde yer alan soyut, köşeli şekiller, hareket algısını artırmak için tercih edilmiştir. Soyut, köşeli şekiller ve diğer tasarım tercihleri, afişin dinamik bir görünüm kazanmasına katkıda bulunmak amacıyla tercih edilmiştir. Tablo 3 ve Tablo 4’te tasarımda kullanılan öğeler ve ifadeleri detaylı olarak incelenebilir.

Tablo 3: Tasarımda Kullanılan Öğeler

	İnformasyonel Afiş	Transformasyonel Afiş
Fontlar	• Durağan	• Hareketli
Renkler	• Huzur • Sakinlik • Güven • Sadakat	• Hareketlilik • Dikkat Çekme
Görseller	• Yönlendirici	• Yönlendirici • Cesaretlendirici
Butonlar	• Doğrudan Bilgilendirici	• Dolaylı Bilgilendirici
Alt Sloganlar	• Açıklayıcı	• Cesaretlendirici

Kaynak: Yazarlar Tarafından Üretilmiştir

Tablo 4: Tasarımda Kullanılan İfadeler

	İnformasyonel Afiş	Transformasyonel Afiş
Konfor	• Ayakkabı Görseli • Slogan • Alt Slogan	• Bulutlar • Alt Slogan
Sağlık	• Ayakkabı Görselinin Sağ Kısmında Bulunan Görsel İfadeler • Slogan • Alt Slogan	• Alt Slogan
Hareket	• Ayakkabı Görseli	• Kırmızı Renk • Slogan • Alt Slogan • Soyut Şekiller • Ayakkabı İllüstrasyonu

Kaynak: Yazarlar Tarafından Üretilmiştir

Bulgular

Gerçekleştirilen araştırmada 377 katılımcıdan veri elde edilmiştir. Gerekli bu veriler toplandıktan sonra kullanılacak istatistiksel testler için verinin normal dağılım şartını sağlayıp sağlamadığını ilişkin değerlendirmelerin yapılması aşamasına gidilmiştir. Tek değişkenli normal dağılımın sınanabilmesi için Kim (2013, s. 53) tarafından önerilen yaklaşım benimsenmiş ve $n > 300$ örneklem büyüklüğü kriterinden hareketle mutlak eğiklik değerinin 2,0’ı veya mutlak basıklık değerinin 7,0’ı geçmemesi şartı aranmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin maddelerine yönelik mutlak eğiklik değerlerinin 0,021 ile 0,894 arasında dağıldığı görülmüştür. Diğer taraftan, söz konusu ölçeklerin maddelerine ilişkin mutlak basıklık değerlerinin 0,070 ile 1,290 arasında dağılım gösterdiği dikkat çekmiştir. Görüleceği üzere tespit edilen değerler, Kim (2013, s. 53) tarafından belirlenen değerlerin oldukça altında yer aldığından ötürü tek değişkenli normal dağılım şartının veride sağlandığı sonucuna varılmıştır.

Bu sonuca müteakiben çok değişkenli normal dağılımı sınavabilmek için Arifin (2015) tarafından önerilen yaklaşım benimsenmiştir. Söz konusu yaklaşımda ölçek maddelerinin Mahalanobis uzaklıkları hesaplanmakta ve madde sayısına göre $p < 0,001$ anlamlılığında bulunan kritik ki-kare eşik değerini aşan uzaklıklar etkili gözlem olarak değerlendirilerek veri setinden çıkarılmaktadır (Arifin, 2015, s. 71-72). Gerçekleştirilen incelemeler neticesinde madde sayısı bağlamında $p < 0,001$ anlamlılığında yer alan eşik değerleri toplamda 8 verinin aştığı tespit edilmiş ve ilgili veriler veri setinden silinmiştir. Kalan 369 veri ile veri setinin hem tek değişkenli normal dağılım hem de çok değişkenli normal dağılım için bir sorun oluşturmadığı değerlendirilmiştir (Kim, 2013; Arifin, 2015).

Katılımcılara yönelik bulgular

Çalışma katılımcılarının %44,7'si erkek ve %55,3'ü kadındır. Katılımcıların yaşları ağırlıklı olarak 18-24 yaş arasında dağılım göstermektedir (%38,5). Katılımcılar çoğunlukla lisans mezunlarından oluşmaktadır (%50,4). Bu bilgiler Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Demografik Değişken	Grup	n	%
Cinsiyet	Erkek	165	44,7
	Kadın	204	55,3
	Toplam	369	100,0
Yaş	18 - 24 yaş arası	142	38,5
	25 - 34 yaş arası	138	37,4
	35 - 44 yaş arası	51	13,8
	45 - 54 yaş arası	23	6,2
	55 yaş ve üzeri	15	4,1
	Toplam	369	100,0
Eğitim Düzeyi	Lise	65	17,6
	Ön lisans	35	9,5
	Lisans	186	50,4
	Lisansüstü	83	22,5
	Toplam	369	100,0

Kaynak: Yazarlar Tarafından Üretilmiştir

Kullanılan ölçeklere yönelik bulgular

Çalışmada kullanılan informasyonel ve transformasyonel içerik ölçeği ile satın alma niyeti ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlik değerlendirmeleri için açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve Cronbach's Alpha güvenilirlik analizi işe koşulmuştur. Bununla birlikte, söz konusu AFA'lar hem A reklamı için hem de B reklamı için ayrı ayrı yapılmıştır. Böyle yapılmasının sebebi ise ilgili reklamların iki farklı reklamı temsil etmesinden ve katılımcıların iki farklı reklam için de çalışmada kullanılan ölçekleri ayrı ayrı doldurmalarından dolayıdır. Gerçekleştirilen AFA'larda çıkarma yöntemi olarak temel bileşenler analizi ve döndürme yöntemi olarak Varimax kullanılmıştır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2016). Analiz neticesinde A reklamı için informasyonel ve transformasyonel içerik ölçeğinin KMO (0,916) ve Barlett'in Küresellik Testi ($\chi^2 = 3585,80$; $df = 171$; $p < 0,001$) sonuçlarının mükemmel seviyede olduğu ve anlamlı çıktığı tespit edilmiştir. Ayrıca açıklanan varyans değerinin sırasıyla transformasyonel içerik faktörü için %40,68 ve özdeğerin 7,73; informasyonel içerik faktörü için %17,68 ve özdeğerin 3,37 olduğu görülmüştür. Açıklanan toplam varyans ise %58,36'dır. A reklamı için satın alma niyeti ölçeğinin KMO (0,750) ve Barlett'in Küresellik Testi ($\chi^2 = 750,58$; $df = 3$; $p < 0,001$) sonuçlarının iyi seviyede olduğu ve anlamlı çıktığı belirlenmiştir. Bununla beraber açıklanan toplam varyans değeri %84,76 ve özdeğer 2,54'tür. Ölçeklere ilişkin AFA faktör yüklerinin literatürce örneklem büyüklüğü açısından önerilmiş olan 0,5 sınır değerinin üzerinde olduğu da belirlenmiştir (Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2017, s. 102). Son olarak, A reklamı için ölçeklere ilişkin Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayılarının oldukça güvenilir aralıkta ($\alpha > 0,70$) yer aldığı görülmüştür (Kalaycı, 2017, s. 405). Bu sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: A Reklamı İçin İşe Koşulan Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri Sonucu

Ölçek ve Madde	\bar{x}	s	AFY	AV (ÖD)	A
<i>Transformasyonel İçerik (KMO = 0,916; $\chi^2 = 3585,80$; df = 171; $p < 0,001$)</i>					
R1_TRANS11. Reklam bende bu ayakkabı markasını kullanma konusunda iyi bir his uyandırdı.	3,28	1,22	0,837		
R1_TRANS8. Reklam doğrudan bana hitap etmiyor. *	3,21	1,27	-0,778		
R1_TRANS2. Bu reklam görseli benim için anlamlıydı.	3,37	1,17	0,771		
R1_TRANS7. Bu reklam pek ilgimi çekmedi. *	3,32	1,29	-0,759		
R1_TRANS9. Bu reklam bana yaşadığım hiçbir deneyimi veya duyguyu hatırlatmadı. *	3,15	1,35	-0,727		
R1_TRANS4. Bu reklamla gerçekten bağ kurabilirim.	2,88	1,24	0,718	40,68 (7,73)	0,916
R1_TRANS5. Reklamdaki ayakkabı markasını alıp kullanmak kendimi iyi hissetmemi sağlar.	3,25	1,21	0,675		
R1_TRANS1. Reklamı gördüğümde bu ayakkabının benim için ne kadar kullanışlı olabileceğini düşündüm.	3,51	1,18	0,668		
R1_TRANS10. Gördükten sonra aklınızdan geçmeye devam eden türden bir reklam.	2,85	1,30	0,652		
R1_TRANS3. Reklamdaki ayakkabı markası yaşam tarzıma uyuyor.	3,55	1,14	0,610		
R1_TRANS6. Reklamdaki ayakkabı markası pek bana göre değil. *	3,51	1,20	-0,602		
<i>Aritmetik Ortalama</i>	3,26	0,91	-		
<i>İnformasyonel İçerik</i>					
R1_INF2. Reklamı yapılan markayı rakiplerinden farklı kılan bir özelliği yok. *	3,20	1,33	-0,657		
R1_INF4. Bu reklam çok bilgilendirici değildi. *	3,67	1,15	-0,651		
R1_INF7. Önemli olan konularda bu marka ayakkabıyı diğer rakip markalarla doğru bir şekilde kıyaslayabilirim.	3,68	1,13	0,648		
R1_INF8. Reklamı gördükten sonra ayakkabı markasını kullanmaya yönelik güvenim arttı.	3,34	1,23	0,608		
R1_INF5. Reklamda, gerektiğinde ilgili marka tarafından kanıtlanabilecek iddialar sunulmuştur.	3,58	1,28	0,590	17,68 (3,37)	0,764
R1_INF3. Reklam bana ayakkabı alırken/seçerken nelere bakmam gerektiğini öğretmedi. *	3,46	1,33	-0,551		
R1_INF1. Bu reklam, reklamını yaptığı ayakkabı markası ile ilgili bilgilendiriciydi.	3,82	1,20	0,506		
R1_INF6. Bu reklam bana zaten bildiğim bazı önemli gerçekleri hatırlattı.	3,48	1,14	0,501		
R2_INF2 Reklamı yapılan markayı rakiplerinden farklı kılan bir özelliği yok. *					
<i>Aritmetik Ortalama</i>	3,53	0,75	-		
<i>Satın Alma Niyeti (KMO = 0,750; $\chi^2 = 750,58$; df = 3; $p < 0,001$)</i>					
R1_SAN2. Bu reklam görselindeki ürünü satın almayı düşünürüm.	3,40	1,17	0,934		
R1_SAN1. Bu reklam görselindeki ürünü satın almak isterim.	3,23	1,21	0,920	84,76 (2,54)	0,910
R1_SAN3. Bu reklam görselindeki ürünü çok büyük ihtimalle satın alırım.	2,89	1,23	0,907		
<i>Aritmetik Ortalama</i>	3,17	1,11	-		

*bu maddeler ters kodlanmıştır; 1 = Hiç Katılmıyorum, 5 = Tamamen Katılıyorum; AFY = AFA Faktör Yüğü; AV = Açıklanan Varyans; ÖD = Özdeğer; a = Cronbach's Alpha.

Kaynak: Yazarlar Tarafından Üretilmiştir

Öte yandan, analiz neticesinde B reklamı için informasyonel ve transformasyonel içerik ölçeğinin KMO (0,946) ve Barlett'in Küresellik Testi ($\chi^2 = 5192,21$; df = 171; $p < 0,001$) sonuçlarının mükemmel seviyede olduğu ve anlamlı çıktığı bulunmuştur. Bununla beraber açıklanan varyans değerinin sırasıyla transformasyonel içerik faktörü için %36,60 ve özdeğerin 6,80; informasyonel içerik faktörü için %16,61 ve özdeğerin 3,16 olduğu görülmüştür. Açıklanan toplam varyans ise %53,21'dir. B reklamı için satın alma niyeti ölçeğinin KMO (0,751) ve Barlett'in Küresellik Testi ($\chi^2 = 986,77$; df = 3; $p < 0,001$) sonuçlarının iyi seviyede olduğu ve anlamlı çıktığı belirlenmiştir. Bununla beraber açıklanan toplam varyans değeri %88,69 ve özdeğer 2,66'dır. Ölçeklere ilişkin AFA faktör yüklerinin literatürce örneklem büyüklüğü açısından önerilmiş olan 0,5 sınır değerinin üzerinde olduğu da tespit edilmiştir (Hair vd., 2017, s. 102). Son olarak, B reklamı için ölçeklere ilişkin Cronbach's Alpha güvenirlilik katsayılarının oldukça güvenilir aralıkta ($\alpha > 0,70$) yer aldığı dikkat çekmiştir (Kalaycı, 2017, s. 405). Bu sonuçlar Tablo 7'te sunulmuştur.

Tablo 7: B Reklamı İçin İşe Koşulan Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri Sonucu

Ölçek ve Madde	\bar{x}	s	AFY	AV (ÖD)	α
<i>Transformasyonel İçerik</i> (KMO = 0,946; $\chi^2 = 5192,21$; df = 171; $p < 0,001$)				36,60 (6,80)	0,945
R2_TRANS8. Reklam doğrudan bana hitap etmiyor. *	2,64	1,32	-0,834		
R2_TRANS7. Bu reklam pek ilgimi çekmedi. *	2,65	1,42	-0,808		
R2_TRANS6. Reklamdaki ayakkabı markası pek bana göre değil. *	2,86	1,37	-0,791		
R2_TRANS2. Bu reklam görseli benim için anlamlıydı.	2,56	1,31	0,770		
R2_TRANS5. Reklamdaki ayakkabı markasını alıp kullanmak kendimi iyi hissetmemi sağlar.	2,51	1,30	0,752		
R2_TRANS4. Bu reklamla gerçekten bağ kurabilirim.	2,44	1,27	0,751		
R2_TRANS3. Reklamdaki ayakkabı markası yaşam tarzıma uyuyor.	2,73	1,30	0,734		
R2_TRANS11. Reklam bende bu ayakkabı markasını kullanma konusunda iyi bir his uyandırdı.	2,65	1,30	0,727		
R2_TRANS9. Bu reklam bana yaşadığım hiçbir deneyimi veya duyguyu hatırlatmadı. *	2,65	1,32	-0,713		
R2_TRANS1. Reklamı gördüğümde bu ayakkabının benim için ne kadar kullanışlı olabileceğini düşündüm.	2,40	1,25	0,647		
R2_TRANS10. Gördükten sonra aklınızdan geçmeye devam eden türden bir reklam.	2,61	1,39	0,620		
<i>Aritmetik Ortalama</i>	2,61	1,06	-		
<i>İnformasyonel İçerik</i>				16,61 (3,16)	0,855
R2_INF6. Bu reklam bana zaten bildiğim bazı önemli gerçekleri hatırlattı.	2,37	1,27	0,769		
R2_INF1. Bu reklam, reklamını yaptığı ayakkabı markası ile ilgili bilgilendiriciydi.	2,44	1,33	0,726		
R2_INF4. Bu reklam çok bilgilendirici değildi. *	2,23	1,33	-0,719		
R2_INF5. Reklamda, gerektiğinde ilgili marka tarafından kanıtlanabilecek iddialar sunulmuştur.	2,21	1,28	0,714		
R2_INF7. Önemli olan konularda bu marka ayakkabıyı diğer rakip markalarla doğru bir şekilde kıyaslayabilirim.	2,33	1,22	0,703		
R2_INF8. Reklamı gördükten sonra ayakkabı markasını kullanmaya yönelik güvenim arttı.	2,35	1,23	0,619		
R2_INF3. Reklam bana ayakkabı alırken/seçerken nelere bakmam gerektiğini öğretmedi. *	2,40	1,41	-0,574		
R2_INF2. Reklamı yapılan markayı rakiplerinden farklı kılan bir özelliği yok. *	2,60	1,32	-0,561		
<i>Aritmetik Ortalama</i>	2,36	0,91	-		
<i>Satın Alma Niyeti</i> (KMO = 0,751; $\chi^2 = 986,77$; df = 3; $p < 0,001$)				88,69 (2,66)	0,935
R2_SAN1. Bu reklam görselindeki ürünü satın almak isterim.	2,54	1,29	0,955		
R2_SAN2. Bu reklam görselindeki ürünü satın almayı düşünürüm.	2,75	1,43	0,951		
R2_SAN3. Bu reklam görselindeki ürünü çok büyük ihtimalle satın alırım.	2,41	1,38	0,919		
<i>Aritmetik Ortalama</i>	2,57	1,29	-		

*bu maddeler ters kodlanmıştır; 1 = Hiç Katılmıyorum, 5 = Tamamen Katılıyorum; AFY = AFA Faktör Yüğü; AV = Açıklanan Varyans; ÖD = Özdeğer; α = Cronbach's Alpha.

Kaynak: Yazarlar Tarafından Üretilmiştir.

Ortak yöntem yanlılığı (common method bias)

Çalışmada anket aracılığıyla toplanan veriler tek bir kaynaktan toplandığından dolayı katılımcıların yanıtlarının yanlı olup olmadıklarının, eğer yanlılık söz konusuyla bu durumun analizleri ne düzeyde etkilediğinin tespit edilmesini sağlamak maksadıyla ortak yöntem yanlılığı (common method bias) incelemesi yapılmıştır (Podsakoff, MacKenzie, Lee ve Nathan, 2003, s. 879). İlgili inceleme iki adımlı bir yaklaşımla test edilmiş olup; ilk adımda ölçüm modelinde yer alan tüm maddelerin tek bir ortak gizil faktöre eklenmesi ile ikinci adımda ortak gizil faktör testi ile standardize edilmiş regresyon yüklerinin karşılaştırılması aracılığıyla ortak yöntem yanlılığının olup olmadığı sınımlanmıştır (Malhotra, Kim ve Patil, 2006; Archimi, Reynaud, Yasin ve Bhatti, 2018). Bu bağlamda IBM AMOS yazılımı kullanılarak ölçüm modelinde yer alan bütün maddelerin tek bir ortak gizil faktöre eklenmesi sonucunda belirlenen uyum iyiliği katsayılarının (A reklamı için $\chi^2/df = 18,27$; CFI = 0,671; SRMR = 0,182 ve RMSEA = 0,202; B reklamı için $\chi^2/df = 17,28$; CFI = 0,621; SRMR = 0,172 ve RMSEA = 0,194), ölçüm modelinin doğrudan test edilmesi neticesinde tespit edilen uyum iyiliği değerlerinden (A reklamı için $\chi^2/df = 4,78$; CFI = 0,971; SRMR = 0,072 ve RMSEA = 0,080; B reklamı için $\chi^2/df = 4,54$; CFI = 0,943; SRMR = 0,065 ve RMSEA = 0,078) daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Malhotra ve diğerlerine (2006, s. 1867) göre bu adımda bütün maddelerin tek bir ortak gizil faktöre bağlanmasından sonra ölçüm modelinin uyum iyiliği katsayıları dramatik bir şekilde iyileşirse, potansiyel olarak ortam yöntem

yanlılığından bahsedilebilmektedir. Ancak, çalışma kapsamında elde edilen uyum iyiliği değerleri, ortak yöntem yanlılığının olmadığını gösterir düzeydedir.

İkinci adımda ortak gizil faktör testi uygulanmış ve gerek ortak gizil faktörlü (tek bir ortak gizil faktörle) gerekse ortak gizil faktörsüz (ölçüm modelinin kendisinin olduğu) modellerde tüm maddelere ilişkin standardize edilmiş regresyon katsayıları kıyaslanmıştır. Sonuç olarak A ve B reklamları için ayrı ayrı iki model üzerindeki regresyon katsayılarında farklılıkların oldukça küçük olduğu (<0,1) dikkat çekmiştir (Archimi vd., 2018, s. 914). Dolayısıyla araştırma verisinin bu çalışmada ortak yöntem yanlılığı açısından çok büyük bir sorun oluşturmadığı kanaatine varılmıştır.

Ölçüm modelinin testi

Araştırmada kullanılan yapıların geçerli ve güvenilir oldukları kanıtlandıktan sonra araştırma modelinin testi gerçekleştirilmiştir. Söz konusu model, varyansa dayalı yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak test edilmiş (PLS-YEM) ve değerlendirme süreci iki aşamalı yaklaşım vasıtasıyla yapılmıştır (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2019, s. 783). İlk aşamada araştırma modeli, ölçüm modeli olarak doğrulamaya alınmış ve modelin değerlendirilmesinde yakınsak ile ayrışım geçerlikleri göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmiştir (Hair vd., 2017, s. 97). İkinci adımda ise yapısal model test edilerek hipotezler sınamaya tabi tutulmuştur.

Ölçüm modelinin değerlendirilmesinde ilk olarak modelin uyum iyiliği katsayılarının irdelenmesi olmuştur. PLS temelli yapısal eşitlik modellerinde model uyumu için SRMR kullanılması tavsiye edilmektedir (Hanseler, Ringle ve Sarstedt, 2015, s. 195). A reklamı için elde edilen 0,078 SRMR değeri ile B reklamı için elde edilen 0,072 SRMR değeri ölçüm modelinin mükemmel uyum değerinde olduğunu gösterir niteliktedir (Hu ve Bentler, 1999, s. 449).

İkinci olarak modeldeki yapıların sahip olduğu faktör yükleri incelenmiş ve söz konusu yüklerin 0,50 eşik değerinin oldukça üzerinde yer aldığı tespit edilmiştir (Hair vd., 2017, s. 102). Üçüncü olarak modeldeki yapıların yakınsak geçerliğine bakılmış ve bu kapsamda AVE ile CR değerlerinin yakından incelemesi gerçekleştirilmiştir. İlgili değerlerin literatürce önerilen eşik değerlerin üzerinde yer almalarından dolayı da ölçüm modelinin yakınsak geçerliği açısından bir sorun taşımadığı anlaşılmıştır. Devamında ayrışım geçerliği için AVE değerlerine ilişkin kareköklerin yapılar arası korelasyon değerlerinden yüksek olup olmadığı ile HTMT katsayılarının 0,90 eşik değerini geçmemesi kriterleri hem A reklamı için hem de B reklamı için ayrı ayrı kontrol edilmiştir. Bu bağlamda Tablo 8, Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11'de anlaşılacağı üzere yapılara yönelik AVE katsayılarının karekökleri gerek A reklamı için gerekse B reklamı için yapılar arası korelasyon değerlerinden yüksektir. Ayrıca yapılara ilişkin HTMT katsayıları 0,90 eşik değerini geçmemektedir (Hanseler vd., 2015, s. 129). Elde edilen bu sonuçlar, A reklamı ile B reklamına yönelik modellerin bir ölçüm modeli olarak doğrulandığını kanıtlar niteliktedir.

Tablo 8: A Reklamı İçin Ölçüm Modelinin Değerlendirilmesi

Yapı	Madde	Standardize Edilmiş Faktör Yükleri	Yakınsak Geçerliği	
			AVE	CR
İnformasyonel İçerik	R1_INF1	0,668	0,516	0,893
	R1_INF2	-0,690		
	R1_INF3	-0,628		
	R1_INF4	-0,627		
	R1_INF5	0,699		
	R1_INF6	0,642		
	R1_INF7	0,844		
	R1_INF8	0,898		
Transformasyonel İçerik	R1_TRANS1	0,829	0,510	0,918
	R1_TRANS2	0,636		
	R1_TRANS3	0,852		
	R1_TRANS4	0,753		
	R1_TRANS5	0,649		
	R1_TRANS6	0,722		
	R1_TRANS7	0,858		
	R1_TRANS8	-0,514		
	R1_TRANS9	-0,659		
	R1_TRANS10	-0,664		
	R1_TRANS11	-0,644		
Satın Alma Niyeti	R1_SAN1	0,892	0,772	0,910
	R1_SAN2	0,899		
	R1_SAN3	0,844		

Kaynak: Yazar Tarafından Üretilmiştir

Tablo 9: A Reklamı İçin Ayrışım Geçerliliği Sonuçları

Yapılar	1	2	3
1. İnfomasyonel İçerik	0,718	(0,621)	(0,651)
2. Transformasyonel İçerik	0,553***	0,714	(0,686)
3. Satın Alma Niyeti	0,574***	0,665***	0,878

Kaynak: Yazarlar Tarafından Üretilmiştir

*** $p < 0,001$; AVE katsayılarına yönelik karekökler, köşegenlerde koyu olarak gösterilmiştir. Parantezle gösterilen katsayılar HTMT katsayılarını temsil etmektedir.

Tablo 10: B Reklamı İçin Ölçüm Modelinin Değerlendirilmesi

Yapı	Madde	Standardize Edilmiş Faktör Yükleri	Yakınsak Geçerliliği	
			AVE	CR
İnfomasyonel İçerik	R2_INF1	0,624	0,504	0,888
	R2_INF2	-0,637		
	R2_INF3	-0,598		
	R2_INF4	-0,630		
	R2_INF5	0,627		
	R2_INF6	0,716		
	R2_INF7	0,818		
	R2_INF8	0,953		
Transformasyonel İçerik	R2_TRANS1	0,786	0,615	0,951
	R2_TRANS2	0,741		
	R2_TRANS3	0,897		
	R2_TRANS4	0,856		
	R2_TRANS5	0,810		
	R2_TRANS6	0,895		
	R2_TRANS7	0,883		
	R2_TRANS8	-0,617		
	R2_TRANS9	-0,713		
	R2_TRANS10	-0,722		
	R2_TRANS11	-0,646		
Satın Alma Niyeti	R2_SAN1	0,950	0,832	0,939
	R2_SAN2	0,917		
	R2_SAN3	0,868		

Kaynak: Yazarlar Tarafından Üretilmiştir

Tablo 11: B Reklamı İçin Ayrışım Geçerliliği Sonuçları

Yapılar	1	2	3
1. İnfomasyonel İçerik	0,709	(0,683)	(0,590)
2. Transformasyonel İçerik	0,501***	0,784	(0,651)
3. Satın Alma Niyeti	0,513***	0,655	0,912

Kaynak: Yazarlar Tarafından Üretilmiştir

*** $p < 0,001$; AVE katsayılarına yönelik karekökler, köşegenlerde koyu olarak gösterilmiştir. Parantezle gösterilen katsayılar HTMT katsayılarını temsil etmektedir.

Yapısal modelin testi

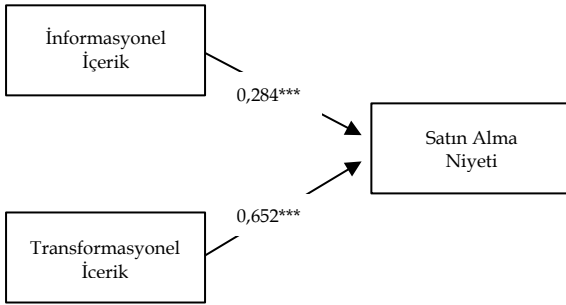
Yapısal modelin değerlendirilmesi, 5000 bootstrap örneklem seçilerek yapılmış ve beta katsayıları, t değerleri, düzeltilmiş R2 değerleri ve anlamlılıklar incelenerek A ve B reklamları için Tablo 12’de ayrı satırlarda paylaşılmıştır (Hair vd., 2017, s. 169).

Tablo 12: Yapısal Modelin Değerlendirilmesi

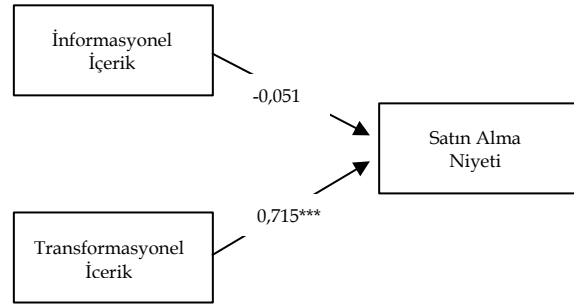
Reklam	Yapılar	B	t	p	Düzeltilmiş R ²
A	İnformasyonel İçerik → Satın Alma Niyeti	0,284	4,54	<0,001	0,682
	Transformasyonel İçerik → Satın Alma Niyeti	0,652	11,93	<0,001	
B	İnformasyonel İçerik → Satın Alma Niyeti	-0,051	-0,72	0,466	0,629
	Transformasyonel İçerik → Satın Alma Niyeti	0,715	18,90	<0,001	

Kaynak: Yazarlar Tarafından Üretilmiştir

Tablo 12’de A reklamı için satın alma niyetinde açıklanan varyans %68,2’dir. Yapılar özelinde etki katsayıları değerlendirildiğinde informasyonel içeriğin satın alma niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi söz konusudur ($B = 0,284$; $p < 0,001$). Bununla beraber, transformasyonel içeriğin satın alma niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır ($B = 0,652$; $p < 0,001$). Diğer taraftan, B reklamı için satın alma niyetinde açıklanan varyans %62,9’dur. Yapılar özelinde etki katsayılarına bakıldığında informasyonel içeriğin satın alma niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi yoktur ($p > 0,05$). Ancak, transformasyonel içeriğin satın alma niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi dikkat çekmektedir ($B = 0,715$; $p < 0,001$). Bu bulgular Şekil 1 ve Şekil 2’de görseller üzerinde sunulmuştur.

**Şekil 1:** A Reklamına İlişkin Diyagram

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

**Şekil 2:** B Reklamına İlişkin Diyagram

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Sonuç ve değerlendirme

Teknolojinin gelişmesiyle üretim ve hizmet sektöründe yaşanan kolaylıklar, piyasanın hareketlenmesine ve benzer ürünlerin sayısında artışa yol açmıştır. Yaşanan bu artış markaların pazarlama iletişimi faaliyetlerinde daha aktif olmalarını gerektirmiştir. Markalar pazarlama iletişimi faaliyetleriyle diğer markalardan sıyrılarak tüketiciler tarafından algılanan marka imajını kuvvetlendirmek ve satışlarını artırmayı hedeflemektedir. Bu hedefe ulaşmak için markalar, pazarlama iletişiminin bir unsuru olan ve tutundurma karmasında yer alan reklamdan yararlanmaktadır. Reklam pazarlama iletişimi ve tutundurma karmasında üzerinde en çok konuşulan geliştirilmeye çalışılan unsurlardan biri olarak bilinmektedir. Reklam, üretilen ürün veya hizmetin tüketicilere duyurulması yoluyla satın alma güdülerini harekete geçirmek olarak tanımlanabilir. Bu hareketi sağlamak için reklam, birçok farklı disiplinden yardım almaktadır. Bu disiplinlerin reklam türüne bağlı olarak azalıp çoğalabileceği ve reklamlara ayrılan bütçeler göz önünde bulundurulduğunda, farklı unsurların aynı hedefe yönelik olabilmesi yalnızca oluşturulmuş stratejiye uyulmasıyla sağlanabilmektedir. Bu strateji mesaj stratejisinin ilk evresini oluşturan ve reklamın ne söyleneceğini belirleyen yaratıcı strateji olarak adlandırılmaktadır. Literatür incelendiğinde birçok farklı stratejiye ulaşılabilir. Araştırmada yararlandığımız Laskey’in ana mesaj tipolojisi genel olarak reklamların birden fazla ileti içermesine rağmen temel mesajın informasyonel ve transformasyonel olarak iki kategori altında güvenilir bir şekilde tasarlanabileceğini göstermektedir. İnfomasyonel reklam tüketicilere ürün/ hizmet hakkında bilgi vermek şeklinde kısaca tanımlanabilir. Transformasyonel reklamlar, tüketicinin duygusal veya sosyal ihtiyaçlarına odaklanarak etkileyici bir deneyim sunmaya odaklanmaktadır. Reklamların etkinliği ve yapılan yatırımın geri dönüşümü işletmeler için ölçülmesi gereken önemli konuların başında gelmektedir. Reklamların tüketicileri nasıl etkilediği ve bu etkinin satın almaya dönüşüp dönüşmeyeceğini anlamaya yönelik birçok araştırma bulunmaktadır. Bu bağlamda, çalışma konuyu farklı bir perspektiften incelemek ve hipotezleri test etmek amacıyla planlanmıştır.

Araştırma çalışması iki farklı aşamadan meydana gelmektedir. İlk aşama afişlerin, Laskey’in ana mesaj tipolojisine göre planlanması ve tasarlanması aşamasıdır. Bu aşamada afişler, ana mesaj tipolojisinin

informasyonel ve transformasyonel başlıkları altında bulunan unsurlara göre tasarlanmıştır. İkinci aşama ise tasarlanan afişler üzerinden ölçeklerin test edildiği aşamadır. Bu test informasyonel ve transformasyonel içerik türlerinin satın almaya etkisini ve içerik türünün satın almaya etkisini aynı ürüne ait A (informasyonel) ve B (Transformasyonel) afişleri üzerinden, her afiş için araştırma modeli geliştirilerek sınıştır. Her iki afiş için anket yöntemiyle veriler toplanmış ve SPSS’te analiz edilmiştir.

Bulgulara göre katılımcıların çoğunluğu az bir farkla kadındır. Anketi yanıtlayanların yaş dağılımı yoğunluğu 18-34 yaş arasındadır. Katılımcılar çoğunlukla lisans mezunudur.

İnformasyonel içerik öğeleriyle hazırlanan A afişi için kurulan modeldeki her iki hipotezde kabul edilmiştir. Yani yapılar özelinde etki katsayıları değerlendirildiğinde informasyonel içeriğin satın alma niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi söz konusudur. Bununla beraber, transformasyonel içeriğin de satın alma niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır. Tasarlanan afiş informasyonel özellikte olduğu için, transformasyonel içeriklere yönelik soruların satın almaya etkisinin olmaması beklenirken hipotezlerin ikisi de kabul edilmiştir. Literatür göre beklenenden farklı bir sonuç elde edilmiştir. Bu durum A afişinde yer alan bilgisel içeriklerin, katılımcılar üzerinde bilgisel olduğu kadar dönüşümsel bir etki yaptığı şeklinde yorumlanabilir. Her iki etki özelinde de satın almaya anlamlı ve pozitif bir eğilim görülmektedir.

Transformasyonel içerik öğeleriyle hazırlanan B afişi için kurulan modeldeki hipotezlerden birisi kabul edilmiştir. Yapılar özelinde etki katsayılarına bakıldığında informasyonel içeriğin satın alma niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi yoktur. Ancak, transformasyonel içeriğin satın alma niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi bulunmaktadır. Bu sonuç literatüre göre beklenen bir durumdur. Afiş transformasyonel içeriklere göre tasarlandığı için dönüşümsel etkinin satın almaya yönlendirmesi, bilgisel öğeler içermediği için informasyonel etkiyi ölçen soruların satın almaya etki etmemesi olağan karşılanabilir. Bu durum literatürü destekler niteliktedir. Her iki afiş içinde transformasyonel öğelerin satın almaya etkisinin anlamlı ve pozitif yönde olması, tüketicilerin reklamlardaki dönüşümsel öğeleri önemli buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Pazarlamanın ürün hazır olduktan sonra satışa yönelik çabaları pazarlama iletişimi faaliyetlerini oluşturur. Pazarlama iletişimi faaliyetlerinden belki de en renklisi en dikkat çeken reklamdır. Reklam çok büyük maliyetlere katlanılmasına rağmen, etkinliğinin ölçülmesi zor bir tutundurma aracıdır. Reklamın etkinliği ve yapılan yatırımın geri dönüşümün ölçülmesi işletmeler için önemli konuların başında gelmektedir. Reklamların tüketicileri nasıl etkilediğini gösteren birçok araştırma bulunmaktadır. İnformasyonel ve transformasyonel içerikler özelinde yapılan çalışmalar nispeten daha azdır. Bunlarda konuları ve modelleri açısından farklılık göstermektedirler. Giriş kısmında da değinilen önceki çalışmaların birçoğu var olan reklamları içerikleri açısından incelemek ve/veya tasnif etmek üzerine kurgulanmıştır. Satın almaya yönelik etkileri ölçmeye çalışan az sayıda makale bulunmaktadır. Yapılan çalışma iki aşamalı kurgusu, afişleri baştan içeriklere uygun tasarlaması ve her afiş için ayrı model geliştirip reklam afişi içeriklerinin satın almaya etkisini ölçmeye çalışmasıyla diğer araştırmalardan ayrılmaktadır. Çalışma reklamlar tasarlanırken hangi içeriklerin tüketicinin zihninde satın almaya dönüşebileceğine dair anlamlı bulgular ortaya koymaktadır. Bu noktada literatüre katkısı olduğu düşünülmektedir. Reklamlarda kullanılan içeriklerin satın almaya etkisinin nasıl olduğu, hangi içeriklerin satın almaya dönüşebileceği ölçülmeye çalışılmıştır. Transformasyonel içeriklerin her iki afiş içinde satın almayı anlamlı şekilde etkiledikleri görülmüştür. Bu çalışma özelinde uygulamacıların reklam hazırlarken bilgisel unsurlardan daha ziyade dönüştürücü unsurlara önem vermeleri gerektiği söylenebilir. Yine bu noktada dönüştüren, harekete geçiren, duygulara hitap eden reklamların tüketiciyi satın alma yönünde daha fazla etkilediği görülmektedir.

Bundan sonraki çalışmalarda örneklem çeşitlendirilerek genişletilebilir. Farklı reklam tasarımları üzerinden yinelenebilir. Kültürel, sosyoekonomik, yaşam deneyimleri, sanatsal ifade ve estetik değerler gibi farklılıklar nedeniyle, informasyonel ve transformasyonel içeriğe dayalı olarak tasarlanmış reklamların içerdikleri unsurların bireyler tarafından farklı şekillerde anlamlandırılabilmesi ve beklenmedik eğilimlere neden olabileceği düşünülerek nitel bir çalışma ile desteklenebilir. Bu şekilde içeriklerin tüketicilerin anlam dünyasındaki yerleri hakkında derin bilgiler edinilebilir.

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, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu/Komitesinden 06/06/2023 tarihli 250 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Kütahya Dumlupınar University, Social Sciences and Humanities Scientific Research and Publication Ethics Committee on 06/06/2023 and 250 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

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

Kaynakça / References

- Aaker, D. A. (1991). *Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name*. New York, FreePress. <http://archive.org/details/managingbrandequ00aake> (Erişim Tarihi: 04.06.2023)
- Akarsu, H. (2017). Televizyon Reklamlarında Yaratıcı Strateji Kullanımlarına İlişkin Niceliksel Bir Çalışma. *Karadeniz Teknik Üniversitesi İletişim Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 124-145.
- Akgün Akan, N. (2021). Türkiye'deki Covid-19 Reklamları: Bilgilendirici ve Dönüşümsel Mesaj Stratejilerinin Kullanımı. *Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi*, (38), 55-72.
- Aktaş, A., ve Şener, G. (2019). Nüfuz Pazarlamasında (Influencer Marketing) Mesaj Stratejileri. *Erciyes İletişim Dergisi*, 6(1), 399-422. <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.477592>
- Aktuğlu. (2013). Yaratıcı Strateji. İçinde *Reklamda Yaratıcılık ve Yazarlık*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları. <https://docplayer.biz.tr/493859-Reklamda-yaraticilik-ve-yazarlik.html> (Erişim Tarihi:13.06.2023)
- Ambrose ve Harris. (2013). *Grafik Tasarımda Renk*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- AMA, (2023). <https://www.ama.org/topics/advertising/>. (Erişim Tarihi: 20.06.2023)
- Arici, A., ve Kiliç, Ö. (2018). İkna Teorileri Çerçevesinde Yapı Reklamlarının Analizi. *Erciyes İletişim Dergisi*, 5(4), 535-555. <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.421434>
- Arifin, W. N. (2015). The graphical assessment of multivariate normality using SPSS. *Education in Medicine Journal*, 7(2), 71-75.
- Archimi, C. S., Reynaud, E. Yasin, H. M. ve Bhatti, Z. A. (2018). How perceived corporate social responsibility affects employee cynicism: The mediating role of organizational trust. *Journal of Business Ethics*, 151(4), 907-921.
- Balcı, A. (2013). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem teknik ve ilkeler* (10). Ankara: Pegem Akademi.
- Becer, E. (2015). *İletişim ve grafik tasarım* (10). Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- Belch, G. E. (2003). *Advertising & promotion: An integrated marketing communications perspective* (1). Toronto: McGraw-Hill Ryerson.

- Cadet, F. T., Aaltonen, P. G., ve Kavota, V. (2017). The advertisement value of transformational & informational appeal on company Facebook pages. *Marketing Management Journal*, 27(2).
- Carfora, V., ve Catellani, P. (2022). Advertising Innovative Sustainable Fashion: Informational, Transformational, or Sustainability Appeal? *Sustainability*, 14(23), 16148. <https://doi.org/10.3390/su142316148>
- Chen, C.-T. (2016). The Investigation on Brand Image of University Education and Students' Word-of-Mouth Behaviour. *Higher Education Studies*, 6(4), p23. <https://doi.org/10.5539/hes.v6n4p23>
- Clow, K. E., & Baack, D. (2005). *Concise encyclopedia of advertising*. New York: The Haworth Press.
- Çakar, Ü. (2021). Ana Mesaj Stratejisi Bağlamında Televizyon Reklamlarının İncelenmesi TV8 Örneği. *Uluslararası Halkla İlişkiler ve Reklam Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 29-55.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları*. 4. Baskı, Pegem Akademi. Ankara.
- DeLozier, M. W. (1976). *The Marketing Communications Process*. Newyork: McGraw-Hill.
- DeSteno, D., Petty, R. E., Rucker, D. D., Wegener, D. T., ve Braverman, J. (2004). Discrete emotions and persuasion: the role of emotion-induced expectancies. *Journal of personality and social psychology*, 86(1), 43.
- Drèze, X., Hussherr, F.-X. (2003). Internet advertising: Is anybody watching? *Journal of Interactive Marketing*, 17(4), 8-23.
- Ergüven, S. (2012). *Reklam Planlama Süreci*. Reklamcılık içinde (110-133). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Erol, G. (2020). *Televizyon Reklamcılığı – Dün Bugün Yarın* (1.). Konya: Literatürk Academia.
- Felton, G. (2006). *Advertising: Concept and copy*. New York: W.W. Norton. Geliş tarihi gönderen <http://archive.org/details/advertisingconce0000felt> (Erişim Tarihi: 15.06.2023)
- Frazer, C. F. (1983). Creative Strategy: A Management Perspective. *Journal of Advertising*, 12(4), 36-41. <https://doi.org/10.1080/00913367.1983.10672861>
- Gutierrez, S. (2021). Gen Z: Social Media and Shopping Habits. <https://www.surveymonkey.com/curiosity/gen-z-social-media-and-shopping-habits/> (Erişim Tarihi: 02.06.2023)
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., ve Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*. China: Cengage.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., ve Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: Sage.
- Hanseler, J., Ringle, C. M., ve 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.
- Hu, L., ve Bentler, P. (1999). Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- İplikçi, H. G. (2015). Reklamlarda Tüketiciyi İkna Etmek İçin Kullanılan Stratejiler ve Reklam Örnekleri. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 7(1), 65-77.
- Jefkins, F. W. (1987). *International dictionary of marketing and communication*. Glasgow: Blackie. Geliş tarihi gönderen <http://archive.org/details/internationaldic00jefk> (Erişim Tarihi: 16.06.2023)
- Kafadar, O., Oğuz, G., ve Karaca, Y. (2023). Banner Reklam ve Marka Etkisi. *The Journal of Academic Social Sciences*, 139(139). <https://doi.org/10.29228/asos.68224>
- Kalaycı, Ş. (2017). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Dinamik Akademi Yayın Dağıtım.
- Kavuran, T., ve Cetinkaya, A. (2012). Görsel iletişim açısından film afişlerinin grafik çözümlenmeleri İçinde *Yeni İletişim Teknolojileri ve Toplumsal Dönüşüm*. Kırgızistan: Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Yayınları: 157. <https://openaccess.firat.edu.tr/xmlui/handle/11508/8433> (Erişim Tarihi: 03.06.2023)

- Kim, H.Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: Assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52-54
- Kotler, P. (2016). *Marketing management*. New York: Pearson.
- Kumar, D. P., ve Raju, K. V. (2013). The role of advertising in consumer decision making. *IOSR Journal of Business and Management*, 14(4), 37-45.
- Laskey, H. A., Day, E., ve Crask, M. R. (1989). Typology of Main Message Strategies for Television Commercials. *Journal of Advertising*, 18(1), 36-41. <https://doi.org/10.1080/00913367.1989.10673141>
- Malhotra, N. K., Kim, S. S., ve Patil, A. (2006). Common method variance in IS research: comparison of alternative approaches and a reanalysis of past research. *Management Science*, 52(12), 1865-1883.
- Marzouk, O., Salminen, J., Zhang, P., ve Jansen, B. J. (2022). Which message? Which channel? Which customer? Exploring response rates in multi-channel marketing using short-form advertising. *Data and Information Management*, 6(1), 100008.
- Menon, M. K., Goodnight, J. M., ve Wayne, R. J. (2006). Assessing advertising content in a hospital advertising campaign: An application of Puto and Wells (1984) measure of informational and transformational advertising content. *Journal of Hospital Marketing & Public Relations*, 17(1), 27-44. https://doi.org/10.1300/J375v17n01_03
- Micu, A., Geru, M., Capatina, A., Constantin, A., Rusu, R., ve Panait, A. (2019). Leveraging e-Commerce Performance through Machine Learning Algorithms. *Annals of Dunarea De Jos University of Galati. Fascicle I. Economics and Applied Informatics*, 25(2). <https://doi.org/10.35219/eai1584040947>
- Moriarty, S. E. (1986). *Creative advertising: Theory and practice*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Odabaşı, Y., ve Oyman, M. (2002). *Pazarlama İletişimi Yönetimi*. Eskişehir: MediaCat Kitapları.
- Özbek D. (2013). *Yaratıcı Strateji ve Reklam Analizi*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları <https://adm.ataaof.edu.tr/pdf.aspx?du=wvo6TH%20bGyo68TFJoSfILA==> (Erişim Tarihi: 16.06.2023)
- Öztürk, A. (2017). *Pazarlama İlkeleri* (3. Baskı). Ankara: Gazi kitapevi.
- Öztürk, S. (2018). Pazarlama İletişimi ve Bütünleşik Pazarlama İletişimi. İçinde *Pazarlama Yönetimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Geliş tarihi gönderen <https://ets.anadolu.edu.tr/storage/nfs/PZL103U-Y/ebook/PZL103U-Y-12V1S1-8-0-0-SV1-ebook.pdf> (Erişim Tarihi: 19.06.2023)
- Palcu J, Sudkamp J and Florack A (2017) Judgments at Gaze Value: Gaze Cuing in Banner Advertisements, Its Effect on Attention Allocation and Product Judgments. *Front. Psychol.* 8:881. doi: 10.3389/fpsyg.2017.0088
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., ve Nathan, P. P. (2003). Common Method Biases in Behavioural Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Puto, C. P., ve Wells, W. D. (1984). Informational and Transformational Advertising: The Differential Effects of Time. *ACR North American Advances*, NA-11. <https://www.acrwebsite.org/volumes/6323/volumes/v11/NA-11/full> (Erişim Tarihi: 10.06.2023)
- Ries, A. (1986). *Positioning: The battle for your mind*. New York: Warner Books.
- Roose, G., Geuens, M., ve Vermeir, I. (2018). From informational towards transformational advertising strategies? A content analysis of Belgian food magazine advertisements. *British Food Journal*, 120(6), 1170-1182. <https://doi.org/10.1108/BJF-10-2017-0559>
- Rossiter, J. R. (1987). *Advertising and promotion management*. New York: McGraw-Hill.
- Rossiter, J. R., ve Percy, L. (1997). *Advertising communications & promotion management*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Rossiter, J. R., Percy, L. ve Bergkvist, L. (2018). *Marketing Communications. Objectives, Strategy, Tactics*. London: SAGE Publications
- Shen, F. (2012). Informational/Transformational Appeals in Political Advertising: An Analysis of the Advertising Strategies of 2010 U.S. Gubernatorial Campaigns. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 24(1), 43-64. <https://doi.org/10.1080/10495142.2012.652909>

- Shimp, T. A., & DeLozier, M. W. (1986). *Promotion management and marketing communications* (Ser. The dryden press series in marketing). Chicago: Dryden Press.
- Singh, N., ve Srivastava, S. K. (2011). Impact of Colors on the Psychology of Marketing—A Comprehensive over View. *Management and Labour Studies*, 36(2), 199-209. <https://doi.org/10.1177/0258042X1103600206>
- Taylor, R. E. (1999). A Six-Segment Message Strategy Wheel. *Journal of Advertising Research*, 39(6), 7-7.
- Tosun, C. (2018). Reklamcılıkta Kullanılan Retoriksel Stratejiler. Academia.edu. https://www.academia.edu/37929660/Reklamc%C4%B1l%C4%B1kta_Kullan%C4%B1lan_Retoriksel_Stratejiler (Erişim Tarihi: 19.06.2023)
- Uğurhan, Y. Z. C., ve Yaşar, İ. H. (2021). Tiktok'taki Reklam ve Sponsorlu İçeriklerin Satın Alma Niyeti Üzerindeki Rolü: Sosyo-Demografik Değişkenler Özelinde Bir İnceleme. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 243-269. <https://doi.org/10.11616/basbed.vi.896333>
- Uztuğ, F. (2005). *Markan Kadar Konuş* (3. Baskı). İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Zhang, Y., Sun, Y., ve Kim, Y. (2017). The influence of individual differences on consumer's selection of online sources for health information. *Computers in Human Behaviour*, 67, 303-312.

The effects of project-supported education about food production on teacher candidates' systems thinking skills

Gıda üretimi konusunda proje destekli eğitimin öğretmen adaylarının sistem düşünme becerilerine etkisinin etkisi

Hüseyin Yener¹ 

Fatma Şahin² 

¹ Asst. Prof., Maltepe University, Istanbul, Türkiye, huseyinyener@maltepe.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2152-5362

² Prof. Dr., Marmara University, Istanbul, Türkiye, fsahin@marmara.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6291-0013

Corresponding Author:

Hüseyin Yener,

Maltepe University, Istanbul, Türkiye,
huseyinyener@maltepe.edu.tr

Submitted: 5/07/2023

1st Revised: 30/08/2023

2nd Revised: 10/09/2023

Accepted: 13/09/2023

Online Published: 25/09/2023

Citation: Yener, H., & Şahin, F., The effects of project-supported education about food production on teacher candidates' systems thinking skills, bmij (2023) 11 (3): 903-918, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2268>

Abstract

Systems thinking is the interactive working of interconnected parts for a specific purpose. Global food production processes include sustainability, economics, engineering, nature and social dimensions. In this respect, it is important to develop the systems thinking skills of teacher candidates. This study aimed to examine the effect of project-supported education on the system thinking skills of teacher candidates on food production. A mixed research design and single-group pre-test-post-test experimental design were used in the research. The data were obtained from the systems thinking skill test, open-ended questions and concept maps. The quantitative study group of the research consisted of 100, and the qualitative study group consisted of 30 science teacher candidates. It was found that there was a significant difference between the system skill test pre-test and post-test. The concept maps developed by the teacher candidates were evaluated in terms of their level of understanding of the system's structure, function and behaviour and whether they could establish a link between the sectors related to food production. In the research, it was found that systems thinking skill tests and concept maps were effective in detecting systems thinking skills. The most important finding in this study was understanding the interdependence of systems, which is the most basic feature of ST.

Keywords: Systems Thinking, Production Management, Concept Map, Project-Supported Education

Jel Codes: C83, M11, I20, O22

Öz

Sistem düşüncesi, belirli bir amaç için birbirine bağlı parçaların etkileşimli çalışmasıdır. Küresel gıda üretim süreçleri, sürdürülebilirlik, ekonomi, mühendislik, doğa ve sosyal boyutları içerir. Bu açıdan öğretmen adaylarının sistem düşünme becerilerinin geliştirilmesi önemlidir. Bu çalışmanın amacı, proje destekli eğitimin öğretmen adaylarının gıda üretimine yönelik sistem düşünme becerilerine etkisini incelemektir. Araştırmada karma araştırma deseni ve tek grup ön test-son test deneysel desen kullanılmıştır. Veriler, sistem düşüncesi beceri testi, açık uçlu sorular ve kavram haritalarından elde edilmiştir. Araştırmanın nicel çalışma grubu 100, nitel çalışma grubu ise 30 fen bilgisi öğretmen adayından oluşmuştur. Sistem beceri testi ön test ve son test arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Öğretmen adaylarının geliştirdikleri kavram haritaları, sistemin yapısını, işlevini ve davranışını anlama düzeyleri ve gıda üretimi ile ilgili sektörler arasında bağlantı kurup kuramamaları açısından değerlendirilmiştir. Araştırmada sistem düşüncesi beceri testi ve kavram haritalarının sistem düşüncesi becerilerini tespit etmede etkili olduğu bulunmuştur. Bu çalışmanın en önemli bulgusu sistem düşüncesinin en temel özelliği olan sistemlerin birbirine bağlılığının anlaşılması olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sistem Düşüncesi, Üretim Yönetimi, Kavram Haritası, Proje Destekli Eğitim

JEL Kodları: C83, M11, I20, O22

Introduction

Food production has been one of the most important issues since the beginning of human history. Despite the importance of food, global warming, excessive population growth, and unplanned and rapid urbanization threaten production processes (Odegard and van der Voet, 2014). Food production's social and economic importance will increase in the coming period. Food production management includes complex and interacting processes which can apply systems thinking methodology.

Raising awareness of food production has become one of society and institutions' most important agenda items. Governments and educational institutions have the most important role in increasing this awareness and spreading it to every part of society.

In a world where problems and systems become more complex, systems thinking (ST) has become an important skill in every part of life. ST is an approach to examine complex situations and systems holistically. It is used in almost every branch of science with this feature. ST is the interactive working of interconnected elements for a goal (Verhoeff, Boersma and Waarlo, 2013). The components of a system must be understood first to understand the interaction among system elements holistically. Analyzing a system involves a high level of thinking capability. Systems-minded people are strong communicators curious, and innovative individuals. ST in engineering and science provides a holistic view of the system's structure, behaviour, and function (SBF) (Tripto, Ben-Zvi Assaraf, Snapir and Amit, 2017; Assaraf, Dodick and Tripto, 2013).

A system is a goal-oriented holistic entity to reach a certain result, which is formed according to a general plan, consisting of units of different parts that regularly affect each other and are connected. ST is understanding a system as a whole with the interaction of its elements and the stability of a system about its cause-effect cycle (Assaraf and Orion, 2005). According to NGSS (2013), ST is seen as a systems model that helps students understand basic disciplinary knowledge and improve a harmonious, scientific perspective. ST is the ability to comprehend the multi-level structure and dynamic and nonlinear relationships among the elements of the system. This mental process requires a wide range of cognitive abilities (Richmond, 2001; Hmelo-Silver and Azevedo, 2006).

ST is the ability to systematically evaluate the situation from a systems perspective (Crawley, Cameron and Selva, 2016; Assaraf and Orion, 2005; Checkland, 2000). The design phase requires many cognitive, social, and technical difficulties (Checkland, 1983). Design and ST are used together in science and engineering (Long, 2012). Industrial and systems engineering researchers have broadly defined the skills and behaviours required for the design phase (Frank, 2006), but cognitive approaches were somewhat limited (Greene, Gonzalez, Papalambros and McGowan, 2017). The ST tries to see the whole from different perspectives, and at the same time, it recognizes the interactions among the components.

Structural and procedural are two types of dynamic systems (Sommer and Lücken, 2010). Structural ST is the ability to define the relevant components of a system and the relationships among them and to determine the framework of the system together. Procedural ST is the ability to cover the systems' dynamic and time-related processes (Sterman, 2000). This two-dimensional ST overlaps with the ST model proposed by Assaraf and Orion (2005). Structural ST, the first dimension of ST, includes understanding the basic framework of relationships. The second dimension, procedural ST, includes understanding retrospective and predictive thinking about the cyclical and dynamic relationship development within the system.

Dolansky, Moore, Palmieri and Singh (2020) defined ST as “the ability to recognize, understand, and synthesize interactions and interdependencies in a set of components designed for a specific purpose”. It is the capability to capture the elements in interactions and to understand how activities strengthen or neutralize all. It is essential to undertake certain methodologies to establish a set of components that comprise a whole (Dolansky et al., 2020).

Literature review

Project-based learning (PBL)

In the 21st century, there has been a paradigm shift in various areas of life. The current types of jobs seem to require different skills from the previous era. According to (NEA) (2002), jobs that require routine skills are experiencing a temporary decline, whereas jobs requiring non-routine, analytical and interactive communication skills continue to increase. To catch up with this trend, the education system should be redesigned to increase students' skills in the 21st century. Rotherham and Willingham (2009) stated that a student's success in the 21st century depends on skills learning and innovation skills (4Cs), namely critical thinking, communication, collaboration, and creativity. Educators design open-ended

PBL projects that focus on global issues, providing students with the opportunity to engage in realistic projects, allowing students to encounter and solve dilemmas, providing opportunities for collaboration, and solving future problems (Kingston, 2018; Han, Yalvac, Capraro and Capraro, 2015; Bell, 2010).

By promoting systems thinking and interdisciplinary connections, PBL offers an expanded perspective on issues and problems (Ekselsaa, Purwianingsihb, Anggraenib, Ghofar and Wicaksonoc, 2023; Kingston, 2018; Nagarajan and Overton, 2019; Blumenfeld, Soloway, Marx, Krajcik, Guzdial and Palincsar, 1991). Therefore, PBL is a context-based approach that relates learning to the real world (Åström, 2008; Czerniak and Johnson, 2014). PBL has its roots in constructivism learning theories. Learning is context-specific; students build their knowledge by engaging in meaningful real-life problems. They achieve their goals through social interactions by working collaboratively on their knowledge and projects. PBL results in artefacts or products developed to solve an identified problem. Numerous studies have been done with PBL recently. For example, they are strengthening students' identity formation (Jagers, Rivas-Drake and Williams, 2019), encouraging students to learn by developing collaborative products (Easley, 2020), making collaborative experimental science activities (Baser, Yasar and Karaarslan, 2017), integrating science learning with other disciplines (Arias, Davis, Carlos, Kademian and Palincsar, 2016; Fitzgerald, 2020), and providing equitable learning opportunities (Haas, Januszyk, Grapin, Goggins, Llosa and Lee, 2021; Haatainen and Aksela, 2021).

Structure, function, and behaviour model in system thinking

Systems generally fall into three types: function, structure, and behaviour. The structure and behaviour activate the system's role and purpose (Dori, Sillitto, Griego, McKinney, Arnold, Godfrey, Martin, Jackson and Krob, 2019; Crawley et al., 2016). ST is crucial to cover the problems encountered and develop solutions in the societies (Sweeney and Sterman, 2000). Understanding systems requires understanding and recognising the fundamental events and their interrelationships in them (Hmelo-Silver and Pfeffer, 2004). Studies have suggested that ST is considered a high-level ability essential for understanding functions in science and engineering (Verhoeff, Waarlo and Boersma, 2008). Complex systems learning and knowledge transfer are critical to improving scientific knowledge. Generally, system elements' behaviour, processes, and interactions affect the system's overall performance. These interrelationships are generally dynamic and invisible, which is hard to comprehend (Feltovich, Coulson and Spiro, 2001; Jacobson and Wilensky, 2006; Hmelo-Silver, Marathe and Liu, 2007).

SBF is a conceptual expression that promotes transfer between different systems (Goel, Gomez de Silva Garza, Grué, Murdock, Recker and Govinderaj, 1996). Structures in ST refer to the elements, while behaviours are the mechanisms in which the structures and functions happen. Functions are elements' roles in a system (Hmelo-Silver et al., 2007). Several structures can act interactively to fulfil the function. Computer simulations can also demonstrate the system environment's invisible structures and functions (Liu and Hmelo-Silver, 2009). What are the structures in the system, how are the behaviours, and why can the functions be revealed? An example of SFB in an aquarium system and how the food breakdown system works is given in Figure 1.

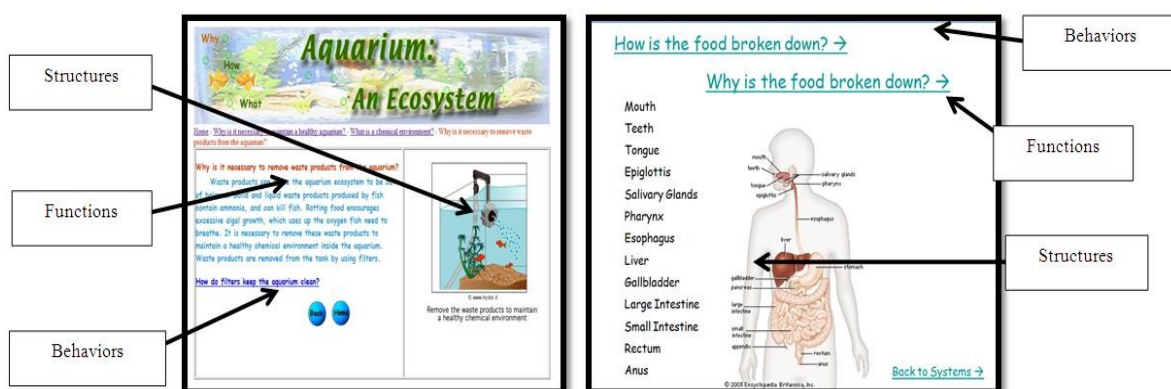


Figure 1: Structure, Function and Behaviour in ST

Source: (Sinha, Gray, Hmelo-Silver, Jordan, Eberbach, Goel & Rugaber, 2013)

Developing ST skill

It has been stated that ST skills are crucial for solving complex problems (Evagorou, Korfiatis, Nicolaou and Constantinou, 2009). Although the integration of ST into education has been noted as important, implementation has been limited (Plate, 2010; Jacobson and Wilensky, 2006). Several studies have been conducted to develop ST skills in education (Tamir, Ben-Zvi Assaraf and Maman, 2023; Shaked and

Schechter, 2019; Koral, Frank and Nissel, 2018). Assaraf and Orion (2010), Penner (2000), Sweeney and Sterman (2000) stated that “ST skills can be developed in primary and secondary education”. Both Sweeney and Sterman (2000) and Frank (2006) pointed out the importance of ST in engineering university students. They also explained that ST requires the skills to examine, evaluate, and invent more than just remembering information. Transfer in learning is the process of learning information and abilities in new contexts. For this reason, learning environment designers are trying to create tools that will facilitate transfer. Such a tool should support students' holistic thinking of conceptual elements (Liu and Hmelo-Silver, 2009). It is hard to evolve a conception of systems for students, but it is worth achieving (Sabelli, 2006).

Concept maps (CMs) in the evaluation of ST

The use of CM is generally related to a "constructivist approach" in education. Hmelo-Silver and Azevedo (2006) argue that “scaffolding” support is needed to develop students' ST. Hence, they may be useful for instructors to reveal the students' knowledge level. Since CM focus on structure and connections, students' drawings are a good way of showing their perceptions of the concepts' relationships (White and Gunston, 1992; Zele, 2004). Concepts can actively promote students' knowledge integration and be an assessment tool. CMs are useful frameworks to organize students' knowledge, supporting learning by guiding them to capture common structures (Davis, Shrobe and Szolovits, 1993; Novick and Hmelo, 1994). This will increase understanding of system interrelationships (Liu and Hmelo-Silver, 2009). Evaluating ST abilities is crucial, as well as developing them. There is very limited research on the assessment of ST skills. Tripto et al. (2017) stated, "CMs are an important tool that can be used in evaluating ST due to their structural features". Akiri, Tal, Peretz, Dori and Dori (2020) also evaluated ST with CMs and rubrics. CMs are graphical tools for representing information recommended by NGSS (2013) to encourage students' thinking skills. CMs were developed by Novak in 1972 to track changes in students' knowledge (Novak and Musonda, 1991).

Studies have indicated that assessment tools are needed to assess appropriate ST regardless of education level. Otherwise, investigating ST skill improvement may be difficult (Boersma, Waarlo and Klaassen, 2011). The structure of the CM consists of a hierarchical or non-hierarchical schema as a representation of a mental model (Yin, Vanides, Ruiz-Primo, Ayala and Shavelson, 2005). These features of CMs are similar to those of ST: Structure, dynamism, and hierarchy. Therefore, the number of concepts and connections in CMs are valid parameters to evaluate ST level (Songer and Mintzes, 1994; Rye and Rubba, 1998; Martin, 2004). Therefore, CMs have been accepted as a good tool for evaluating mental models in conceptual understanding (Ruiz-Primo and Shavelson, 1996; Mintzes, Wandersee and Novak., 1998; Assaraf and Orion, 2010; Evagorou et al., 2009). Food production and safety have been at the top of the global agenda with globalisation and climate change. Hence, supporting a better understanding of food production at every level becomes the purpose of this study.

Method

This research was designed as a single-group pre-test/post-test experimental design, one of the quantitative research approaches. Experimental design is research to test the cause-effect relationship between variables (Cohen and Manion, 1997; Gay and Airasian, 2000). In experimental studies, researchers observe the effects of at least one independent variable on one or more dependent variables (Cohen and Manion, 1997; Gay and Airasian, 2000). There are many different experimental patterns. In the single-group pre-test/post-test experimental design, an independent variable is applied to a group, and measurement is made before and after the experiment (Cohen and Manion, 1997; Gay and Airasian, 2000). The difference between the pre-test and post-test shows the effect of the independent variable on the dependent variable. The single-group pre-test/post-test experimental design is one of the weakest among the experimental designs. However, as Creswell (2012) stated, it is the nature of the research to prefer the single-group experimental design in studies where a new training module is developed and applied. The concept maps prepared by the teacher candidates were evaluated qualitatively and supported by quantitative data.

Participants

The study group consisted of 100 students from a state university in Istanbul. Students were selected voluntarily. Data collection tools and study groups are;

- ST skill test is applied to 100 teacher candidates quantitatively (3rd and 4th grade students)
- The system knowledge test is applied to 30 teacher candidates quantitatively (3rd-grade students)
- Concept maps are applied to 30 teacher candidates qualitatively (3rd-grade students)

Since the system thinking skill test was translated into Turkish and a validity and reliability study was carried out, it was applied to both 3rd and 4th grades (100 students) as it should be applied to a large group. The System Knowledge Test, which consists of open-ended questions, was applied to 30 third-year students. Thirty third-year students were asked to draw CMs before and after the application.

Application

The research is planned for six weeks in October- November 2022. One week is reserved for pre-test and post-test applications, and four weeks for project-based practice. During the project implementations, the researcher lecturer guided the teacher candidates as a guide.

The Steps of Application

1. The system thinking test was applied to 100 teacher candidates as a pre-test.
2. The system knowledge test was applied to 30 teacher candidates as a pre-test. The same group of students was asked to draw a CM to reveal their pre-knowledge about food safety.
3. Thirty teacher candidates participating in the application were divided into six groups of five. The groups chose the production of food (such as coffee, chocolate, chicken, or cheese) they wanted. They prepared a CM with their preliminary information about the production system of this food.
4. In the design of the projects, the project design steps determined by Barak (2020) were applied. These include recognising the problem, identifying the known and unknown about the problem, forming hypotheses and deciding on a hypothesis, testing the hypothesis, collecting and interpreting data, writing and presenting the project report, and revising the project as a result of feedback.
5. After the project implementation, the system thinking skill and knowledge tests were applied as post-tests. At the end of the study, teacher candidates developed a new CM in line with the new information they learned.

Data collection tools

ST skill test

The study used a Likert-type scale Dolansky et al. (2020) developed. The development stages of the test developed by Dolansky et al. (2020) were as below:

- The test was initially prepared as 26 items. However, since the factor loads of 6 items were low, these items were removed, and the test was reduced to 20.
- They applied this 20-item test version to 36 healthcare professionals and found Cronbach's alpha value to be 0.74.
- Then, the test was applied to 342 healthcare professionals, and the Cronbach alpha was found to be 0.89. This level is a sufficient value for test development.
- It was then applied to 342 healthcare professionals, and the reliability value was noted as 0.89. Three academicians and a Turkish teacher examined and agreed on Turkish controls of the translated test. The test was applied as a pilot to 10 teacher candidates to examine the validity of the test. As a result of the application, the reliability value was found to be 0.86. This value is close to the result of Dolansky et al. (2020).

Items on the Likert-type scale were pointed as never (0), rarely (1), sometimes (2), often (3), and most of the time (4). A score ranging from 0 to 80 is obtained in the test. There is no reverse-coded item.

System knowledge test

It consists of 6 open-ended questions improved by the researchers to determine the conceptual knowledge of candidate teachers on systems thinking. Open-ended questions are shown below:

1. Define the system.
2. Give three system examples.
3. What makes them a system?
4. Is food production a system? So how? If not, explain why.
5. What are all the components and processes of food production?
6. How do these components and processes work together?

The open-ended questions were prepared by taking the opinion of 3 experts from the science education and engineering faculty. The open-ended questions were scored as 0 (lower), 1 (basic), 2 (intermediate), and 3 (upper).

Concept maps (CMs)

Various science education studies have used CMs to evaluate students' conceptual understanding. The CM includes the features of structure, dynamism, and hierarchy, which are the elements of ST. Research shows that concept and interaction numbers in CMs are good parameters for evaluating ST levels. Therefore, in this study, it was thought to be an appropriate tool to determine the system thinking levels of candidate teachers. CMs were tested with a rubric prepared by the researchers. It was determined that the raters had a high (92%) consistency level. It is scored as 0 (lower), 1 (basic), 2 (intermediate), 3 (upper).

Table 1: System Thinking Evaluation Criteria of CMs

ST Key Elements		Definition of ST Elements
STRUCTURE	Ability to define sub-elements in the system	Main process, Subprocesses, Number of concepts, Links among objects, and processes
FUNCTION	Main function, expected result/intended purpose, ability to describe simple interactions (Node Counts)	The expected result or intended purpose of the system Main process, agent operators and enablers
BEHAVIOUR	Ability to define dynamic relationships, Procedural connections	Links among objects and processes, Levels of detail
	Ability to organize system elements within the framework, Levels of complexity	Linear, divergent, convergent, and cyclical relationships

Findings

The study examined the effect of project-based education on teacher candidates' ST capabilities. The data obtained were presented in tables and graphs below.

Findings of the ST skill test

A reliability analysis was conducted, and the reliability value was .860. Skewness and Kurtosis values were examined to determine whether the pre-test and post-test data were normal distributions. Skewness shows the level of non-symmetry of a distribution. On the other hand, Kurtosis shows how many samples are in the middle of the distribution. It is a normal distribution if these values are between -1.5 and +1.5 (Tabachnick and Fidell, 2013). Consequently, it was found that the values were in the range of -1.5 to +1.5, so it showed normal distribution characteristics.

An independent t-test was conducted to see whether a significant difference existed between the means of the pre-test and post-test data. The resulting values are given in Table 2.

Table 2: T-test Findings of Pre-test and Post-test of the ST Scale

Variable	Groups	N	X	ss	t-test		
					t	sd	p
ST	Pre-test	30	70.73	4.076	-7.932	60	0.001
	Post-test	30	81.63	6.327			

When Table 2 is examined, it is found a significant difference between teacher candidates' pre-tests and post-tests on ST abilities (t [60] =-7.932; p<0.05). A one-way ANOVA test was conducted to determine whether there was a significant difference between teacher candidates' pre-test and post-test variances. The test of Homogeneity result was found as .375, and data was accepted as homogeneous as it was greater than 0.05.

Table 3: ANOVA Findings of Pre-test and Post-test of the ST Scale

Variable	Groups	N	X	ss	Source of Variance	Sum of Squares	sd	Mean Square	F	p
ST	Pre-test	30	70.73	4.076	Between Groups	1782.15	1	1782.15	62.91	0.001
	Post-test	30	81.63	6.327		Within Groups	1642.83	58		
	Total	60	76.18	7.619	Total	3424.98	59			

When Table 3 is examined, a significant difference was found between teacher candidates' pre-test and post-test ST abilities ($F= 62.91$; $p<.05$).

Findings of system knowledge test

Skewness and Kurtosis values to open-ended questions about ST were examined to see whether the pre-test and post-test data have normal distribution characteristics. It was found that the values were in the range of -1.5 to +1.5, so they showed normal distribution characteristics (Tabachnick and Fidell, 2013). An independent t-test was performed to see whether a significant difference existed between the means of the pre-test and post-test data. The results are given in Table 4.

Table 4: T-test Findings of Pre-test and Post-test of the Systems Knowledge

Variable	Groups	N	X	ss	t-test		
					t	sd	p
Systems Knowledge	Pre-test	30	6.70	2.200	-14.562	60	0.000
	Post-test	30	14.53	1.961			

When Table 4 is examined, teacher candidates' system knowledge levels show a significant difference between the pre-test and post-tests ($t [60] =-14.562$; $p<0.05$). A one-way ANOVA test was conducted to test whether there was a significant difference between teacher candidates' pre-test and post-test variances. The test of Homogeneity result was found as .496, and data was accepted homogeneous as it was greater than 0.05.

Table 5: ANOVA Findings of Pre-test and Post-test of the Systems Knowledge

Variable	Groups	N	X	ss	Source of Variance	Sum of Squares	sd	Mean Square	F	p
Systems Knowledge	Pre-test	30	6.70	2.200	Between Groups	920.417	1	920.417	212.038	0.000
	Post-test	30	14.53	1.961	Within Groups	251.767	58	4.341		
	Total	60	10.62	4.457	Total	1172.183	59			

When Table 5 is examined, a significant difference was found between teacher candidates' pre-test and post-test systems knowledge ($F= 212.038$; $p<.05$).

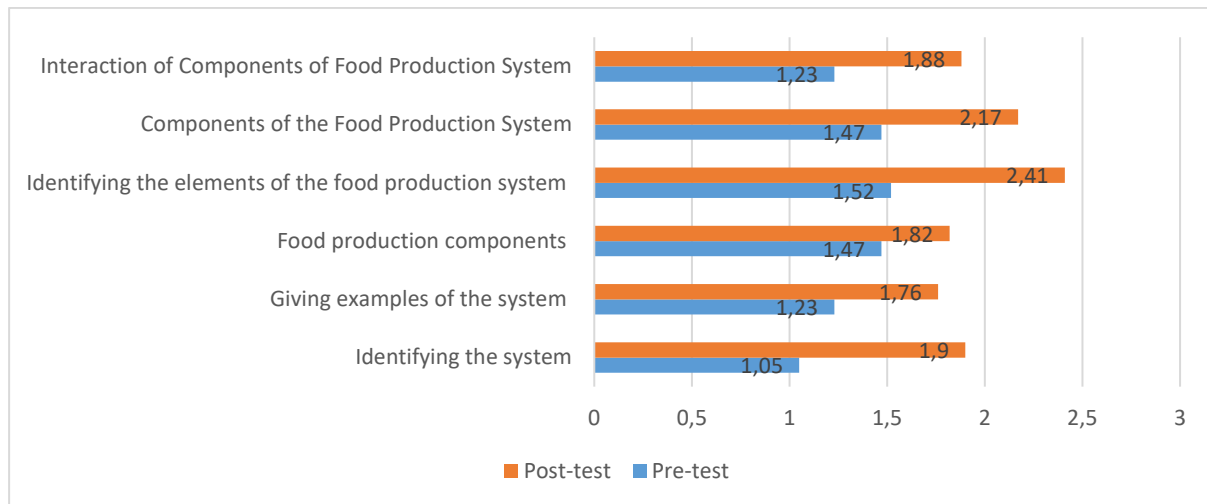


Figure 2: Teacher Candidates' System Knowledge Levels

Candidate teachers must describe and explain the system for evaluating ST skills. Therefore, a system knowledge test consisting of six open-ended questions was conducted for the teacher candidates. The findings obtained from this test are shown in Figure 2. When this test was analyzed, it was found that the teacher candidates' understanding of the system improved due to the project implementation. Looking at the mean score of the pre-test, it was determined that the lowest scores were defining the system (1.05), giving examples of the system (1.23), and food production system components (1.23). The most successful questions were identifying the elements of the food production system (1.52) and food production components (1.47). In the post-test, the area in which the teacher candidates made the least progress was giving an example to the system. Most of the teacher candidates gave the systems in our body and the ecosystem as an example of a system. They could not give system examples from other

areas. This shows that they are unable to put their system information into practice. The results show that teacher candidates successfully recognised the food production system, which is the main subject of the project, in the post-test.

Findings of teacher candidates' CMs

CMs were used to gain insight into improving system thinking skills during and after project implementation. CMs prepared by teacher candidates about the food production system according to;

1. structure, function, and behaviour, which were the basic elements of ST skills,
2. the areas and processes related to food production were evaluated in terms of how much they included.

Evaluation of CMs in terms of ST elements

Teacher candidates' pre- and post-CMs of food production were evaluated with rubrics. Accordingly, the scores of the structure, function, and behaviour components are given in Table 6.

Table 6: Evaluation of CMs in terms of ST components

	Systems Components	Pre-CM.	Post- CM
Structure	Identifying System Components	1.46	2.30
Function	Recognizing Simple Relationships	1.16	1.83
Behaviour	Defining Dynamic Relationships Organizing Interactions	0.83	1.46

Scale: 3 points= high level; 2 points= middle level; 1 point= basic level

When Table 6 is examined, it is found that all three components of ST have developed after the project implementation. The most progress was observed in the structure component (Pre-CM; 1.46, Post-CM; 2.30), then in the function component (Pre-CM; 1.16, Post-CM; 1.83), at least in the behaviour component (Pre-CM; 0.83, Post-CM; 1.46) was observed. When the final CMs were evaluated, it was determined that the structure (2.3) of the three components of ST approached the upper level, while the function (1.83) developed at the medium level and the behaviour (1.46) at the basic level. In Annex 1, two sample CMs created by the candidate teachers after the application are given.

Teacher candidates' levels of establishing relationships in the fields of food production

Teacher candidates' CMs were analyzed to recognise the elements of the food production system and notice the relationships among them. As seen in Figure 3, almost all of the candidate teachers included the food production stages, economy, and health in the food production system. In the food production system, teacher candidates' levels of inclusion in their preliminary CMs were found, when ordered from the most to the least, economy, food production stages, supply chain, health, marketing, society, hygiene, transformation into different products, nature sustainability, education, and engineering. In the final test, this ranking was as food production stages, economy, health, marketing, supply chain, societies, hygiene, conversion to different products, nature, education, sustainability, and engineering. As seen in the preliminary and final CMs, the teacher candidates established a relationship between close components such as production, marketing, and economy related to food production. They have made limited progress in relating more distant components of food production, such as sustainability, education, engineering and nature. It was determined that they were very good in the structure component of ST, moderate in the function component, and low in the behaviour component. Finally, it was seen that teacher candidates gave more place to the components of engineering, education, nature, and sustainability in their final CMs compared to the preliminary CMs.

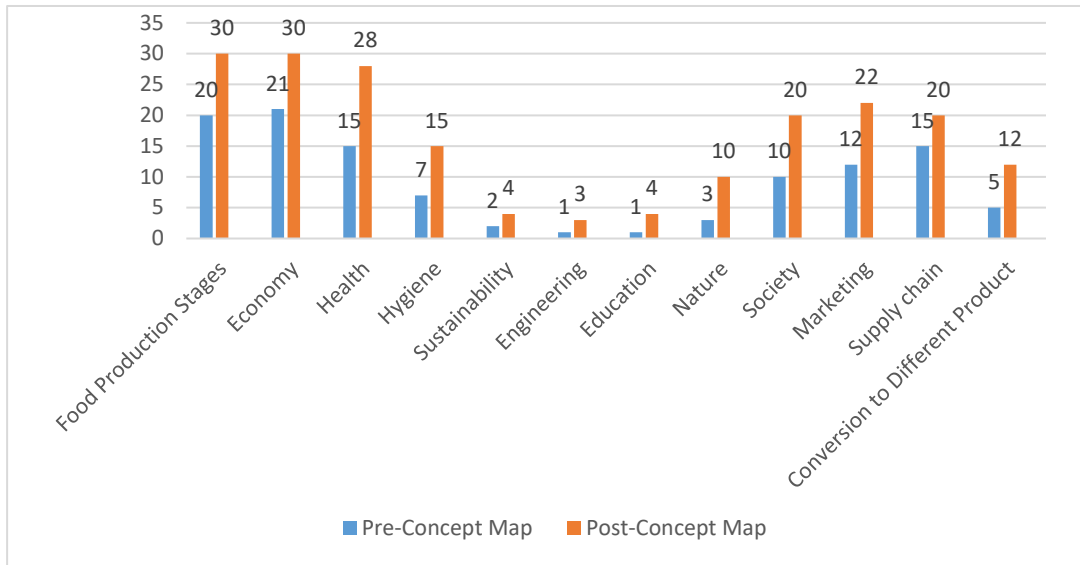


Figure 3: Teacher Candidates' Levels of Establishing Relationships Among the Fields of Food Production

Discussion

Researchers in education propose ST as a tool for today's complex problems. Therefore, this thinking skill has been studied from different perspectives. The ST test developed by Dolansky et al. (2020) was used in this study. They found the Cronbach alpha value of the test developed by the researchers to be 0.89. This study adapted this test to Turkish, and Cronbach's alpha value was found to be 0.86. This value supports the studies of Dolansky et al. (2020). Therefore, it is thought to be a tool that can be used to evaluate ST.

ST was previously thought to be a tool only for systems engineers. But today, it is accepted that system thinking is useful for individuals, organizations, and nations. Individuals, organizations, and countries often face complex problems with different dimensions. ST is necessary when solving these problems. ST begins with formulating well-thought-out goals and benchmarks. It has been stated that there is a need for tools related to the criteria of ST and how to measure it (Bedir, Desai, Kulkarni, Wallet, Wells and Smith, 2020). Assaraf and Orion (2005) developed the System Hierarchical Thinking Model to evaluate ST skills. Various studies that can be used to evaluate ST in different studies are also required. Among these, rubrics, Likert-type questionnaire, drawing analysis, word association, CM, interviews, simulations, and class discussions were used (Shepardson, Roychoudhury and Hirsch, 2017; Semiz and Teksöz, 2019; Batzri, Assaraf, Cohen and Orion, 2015; Shepardson, Roychoudhury, Hirsch, Niyogi and Top, 2014; Eilam, 2012; Hmelo- Silver and Pfeffer, 2004; Boersma et al., 2011; Evagorou et al., 2009; Assaraf and Orion, 2005). Similarly, Tripto et al. (2017) used one-on-one interviews as a measurement tool for evaluating ST skills and found that they were effective tools in assessing students' ST skills. Studies on developing ST scales continue to evaluate ST skills more objectively (Moore, Komton, Adegbite-Adeniyi, Dolansky, Hardin and Borawski, 2018; Dolansky et al., 2020).

In the research, the system knowledge test, which is used to understand the knowledge levels about the system, was used before determining their system thinking. Considering the total mean values of this test, a significant difference was found between the pre-test ($X: 6.70$) and the post-test ($X: 14.63$). This shows that the application improves the system information. When the questions in this test are analyzed one by one, the order of points from the lowest to the highest defines the system in the pre-test (1.05), giving examples of the system (1.23), food production system components (1.23), food production components (1.47), and recognizing the elements of the food production system (1.52). In the post-test, this score ranking is defined as defining the system (1.49), giving an example of the system (1.76), recognizing the elements that make up the system (1.82), recognizing the elements of the food production system (1.88), recognizing the components of the food production system (2.17), and understanding the food production system (2.41).

The test's general average and the analysis results contributed to the teacher candidates' understanding of the system. The most important finding in this study was understanding the interdependence of systems, which is the most basic feature of ST. This result is similar to previous studies on ST. For example, Batalden and Mohr (1997) defined ST as "the discipline of seeing all elements in a given environment about each other. It considers the effects of one part of the system's actions on other parts".

Change in the system is seen as a continuous procedure rather than a static action. It is crucial to be a systems thinker, comprehending the system as a whole rather than parts. With the study, teacher candidates knew that complex and dynamic systems consist of physical or intangible processes such as objects, information flows, relationships, and interactive components. Studies agree that ST is the sum of the capabilities to comprehend the system and its interrelationships to predict its effects for future improvements (Jacobson, 2001; Ossimitz, 2000; Anderson and Johnson, 1997).

Teacher candidates developed CMs twice, before and after the food production project. The CMs developed by the candidate teachers were evaluated primarily in terms of their comprehension of the system's structure, function, and behaviour, and secondly, whether they could establish a link between the sectors related to food production. CMs are a visual assessment tool that shows knowledge structuring in the mind. In this respect, dual-use can lead to easier understanding/education and implementing system thinking in different fields. When the scores obtained by the candidate teachers from the CMs were tested, it found that in the structure component (Pre-CM; 1.46, Post-CM; 2.30), in the function component (Pre-CM; 1.16, Post-CM; 1.83), in the behaviour component (Pre-CM; 0.83), Post-CM; 1.46). In all three components, it was seen that there was an increase in the post-test compared to the pre-test. When the final CMs were evaluated, it was determined that the structure (2.3) of the three components of ST approached the upper level, while the function (1.83) developed at the medium level and the behaviour (1.46) at the basic level.

Although there are different methods to evaluate ST, CMs are often preferred (Fisher, 2011; Plate, 2010; Sweeney and Sterman, 2000). CMs are a convenient tool for evaluating students' ST (Odom & Kelly, 2000; Songer and Mintzes, 1994). Some studies using CMs in developing ST skills are as follows: In their study, Chang and Chiu (2004) evaluated how students understand blood sugar balancing using CMs. In the CMs examined it was determined that the students understood and correlated the macro-level concepts better than the micro-level concepts. In the other study, CMs were used to understand 10th-grade students' ST skills and similar values were obtained (Assaraf et al., 2013). Related examples include Songer and Mintzes (1994), which studies marine life; Assaraf and Orion (2010) (Davis et al., 1993), which examines global atmospheric change. In these studies, it has been shown that CMs reflect students' ST and facilitate learning about complex systems. Odom and Kelly (2000) found that CMs effectively learned diffusion and osmosis. Likewise, Markow and Lonning (1998) demonstrated the effect of concept mapping on teaching in university chemistry laboratories. Students' CMs show the structural components of the systems and the processes within the system (Hmelo-Silver and Azevedo, 2006). Various studies shared the characteristics of CMs, ST, structure, dynamism, and hierarchy (Rye and Rubba, 1998; Songer and Mintzes, 1994). Studies show that the increase in the number of concepts, propositions, and cross-relationships in CMs is a good indicator to measure ST, and they have used CMs as a tool to evaluate ST skills in biology (Assaraf et al., 2013; Chang and Chiu, 2004). Similar studies have examined marine life (Whitner, 1985), the water cycle (Songer and Mintzes, 1994), used CMs to understand polar Earth systems (Assaraf and Orion, 2010), and global atmospheric change (Davis et al., 1993). Odom and Kelly (2000) showed that, besides showing students' ST, CMs facilitate learning complex systems. Elmas, Arslan, Pamuk, Pesman and Sözbilir (2021) analyzed methods related to the development of ST skills.

Teacher candidates' food production system CMs were examined regarding sectoral components in the system. As a result of this analysis shows, the sectors the candidate teachers included in their food production CMs and their close and distant relationships with each other, as shown in Figure 4. Food production processes are at the centre, and the closest relationship has been established with health, economy, and hygiene. The supply chain, society, nature, recycling, and environmental pollution occurred in the second level. At the third level, marketing is considered sustainability and conversion to new products. The most distant relationship has been education and engineering. Accordingly, candidate teachers could not establish a relationship between education and engineering with food production. The reason why candidate teachers have difficulty in establishing relationships between different sectors may be that they have experienced such an example for the first time. It is thought that as the number of these applications increases, ST skills will increase.

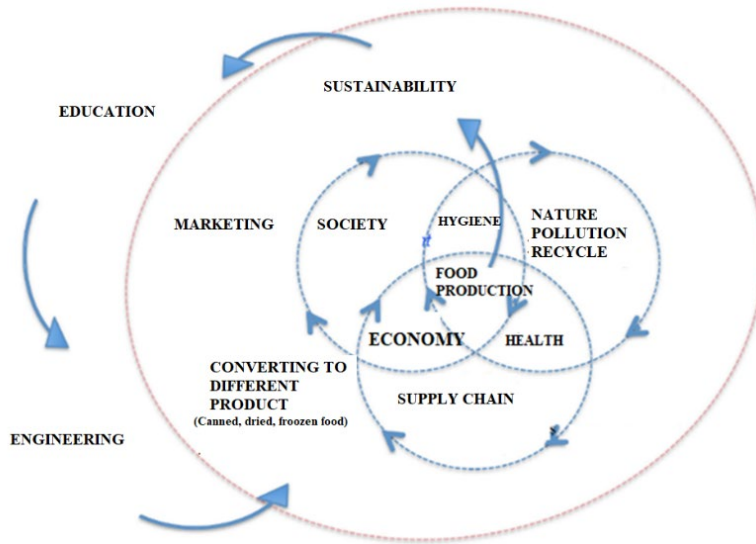


Figure 4: Analysis of CMs in Terms of Food Production Sectoral Relations

Sommer and Lücken (2010) stated that ST improves the establishment of meaningful relationships among system elements. Again, this process organizes instruction through conceptual representation, facilitating learning and helping to understand complex systems in depth. ST is a promising approach that reflects the multiple interactive components of the system and their interaction with each other. System thinking provides a holistic view of the structure and function of the complex concepts in science and the system in engineering (Hadgraft, Carew, Therese and Blundell, 2008).

Conclusion

The study used the ST skill test to evaluate the teacher candidates' system thinking skills. It has been determined that this test is a tool that can be used in ST. In addition, it has been seen that CMs are effective in ST. Another finding is the development of teacher candidates' understanding of structure, function, and behaviour, which are the system's basic components. Again, the success levels of candidate teachers have increased in understanding the relationship between the sectors in the food production system. This study also has limitations. The ST test is descriptive and may not measure actually observed proficiency. Future studies may be useful in different fields with different study groups because CMs are a useful tool that visualizes systems thinking and can be applied effectively and easily in every field. In conclusion, new interdisciplinary studies would be beneficial for developing strategies in food production and ST in different fields.

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:

All procedures performed in studies involving human participants were by the ethical standards of the institutional and national research committees. In this context, the necessary ethical permission to conduct the study was obtained with the decision numbered "425037" dated 24.11.2022 of the Marmara University Institute of Educational Sciences Research and Publication Ethics Committee.

References

- Akiri, E., Tal, M., Peretz, R., Dori, D., & Dori, Y. J. (2020). STEM Graduate Students' Systems Thinking, Modeling and Scientific Understanding – The Case of Food Production. *Applied Sciences*, 10(21), 7417. MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/app10217417>.
- Anderson, V., & Johnson, L. (1997). *Systems thinking basics: From concepts to causal loops*. Waltham, MA: Pegasus Communications.
- Arias, A., Davis, E., Carlos Marino, J., Kademian, S., & Palincsar, A. (2016). Teachers' use of educative curriculum materials to engage students in science practices. *International Journal of Science Education*, 38(9), 1504–1526. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1198059>.
- Assaraf, O. B., & Orion, N. (2005). Development of system thinking skills in the context of earth system education. *The Journal of Research in Science Teaching*, 42, 518–560. <https://doi.org/10.1002/tea.20061>.
- Assaraf, O. B., & Orion, N. (2010). System thinking skills at the elementary school level. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(5), 540–563. <https://doi.org/10.1002/tea.20351>.
- Assaraf, O. B., Dodick, J., & Tripto, J. (2013). High School Students' Understanding of the Human Body System. *Research Science Education*, 43, 33–56. <https://doi.org/10.1007/s11165-011-9245-2>.
- Åström, M. (2008). *Defining integrated science education and putting it to test*, Doctoral dissertation, Linköping University. Linköping University Electronic Press.
- Barak, M. (2020). Problem-Project and Design-Based Learning: Their Relationship to Teaching Science, Technology and Engineering in School. *Journal of Problem-Based Learning*, 7, 94–97. <https://doi.org/10.24313/jpbl.2020.00227>.
- Baser, D., Yasar O. M., & Karaarslan, H. (2017). Collaborative project-based learning: An integrative science and technological education project. *Research in Science and Technological Education*, 35(2), 131–148. <https://doi.org/10.1080/02635143.2016.1274723>.
- Batalden, P. B., & Mohr, J. J. (1997). Building knowledge of health care as a system. *Quality management in health care*, 5(3), 1–12.
- Batzri, O., Assaraf, O., Cohen, C., & Orion, N. (2015). Understanding the Earth Systems: Expressions of Dynamic and Cyclic Thinking Among University Students. *Journal of Science Education and Technology*, 24, 761–775. <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9562-8>.
- Bedir, A., Desai, R., Kulkarni, N., Wallet, K., Wells, R., & Smith, M. (2020). *Assessing Student Learning of Systems Thinking Concepts in an Online Education Module*, Systems and Information Engineering Design Symposium (SIEDS), Charlottesville, VA, USA, 1–6, <https://doi.org/10.1109/SIEDS49339.2020.9106680>.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3–4), 369–398. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>.
- Boersma, K., Waarlo, A. J., & Klaassen, K. (2011). The feasibility of systems thinking in biology education. *Journal of Biological Education*, 45(4), 190–197. <https://doi.org/10.1080/00219266.2011.627139>.
- Chang, S.N., & Chiu, M.H. (2004). *Probing Students' Conceptions Concerning Homeostasis of Blood Sugar via Concept Mapping*. Proceedings of the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Vancouver/Canada.
- Checkland, P. (1983). O. R. and the systems movement: Mappings and conflicts. *Journal of the Operational Research Society*, 8(4), 661–675. <https://doi.org/10.1057/jors.1983.160>.
- Checkland, P. (2000). Soft systems methodology: A thirty year retrospective. *Systems Research and Behavioural Science*, 17(S1), S11–S58. [https://doi.org/10.1002/1099-1743\(200011\)17:1+<::AID-SRES374>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/1099-1743(200011)17:1+<::AID-SRES374>3.0.CO;2-O).
- Cohen, L., & Manion, L. (1997). *Research methods in education (4th ed.)*. Routledge: London and New York.

- Crawley, E. F., Cameron, B., & Selva, D. (2016). *System architecture: Strategy and product development for complex systems*. Hoboken, NJ, USA: Pearson Higher Education, Inc.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.)*. Boston, MA: Pearson.
- Czerniak, C. M., & Johnson, C. C. (2014). *Interdisciplinary science teaching*. Handbook of research on science education (pp. 395-411)
- Davis, R., Shrobe, H., & P. Szolovits, P. (1993). What is a Knowledge Representation? *AI Magazine*, 14(1), 17-33.
- Dolansky, M. A., Moore, S. M., Palmieri, P. A., & Singh, M. K. (2020). Development and Validation of the Systems Thinking Scale. *Journal of general internal medicine*, 35(8), 2314–2320. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-05830-1>.
- Dori, D., Sillitto, H., Griego, R.M., McKinney, D., Arnold, E.P., Godfrey, P., Martin, J., Jackson, S., & Krob, D. (2019). System definition, system worldviews, and systemness characteristics, *IEEE Systems Journal*, 1–11, <https://doi.org/10.1109/JSYST.2019.2904116>.
- Easley, K. M. (2020). *Simulations and sense making in elementary project-based science*. Unpublished doctoral dissertation, University of Michigan.
- Eilam, B. (2012). System thinking and feeding relations: learning with a live ecosystem model. *Instructional Science*, 40(2), 213–239. <http://www.jstor.org/stable/43575411>.
- Ekselsaa, R. A., Purwianingsihb, W., Anggraenib, S., Ghofar, A., & Wicaksonoc, C. (2023). Developing system thinking skills through project-based learning loaded with education for sustainable development, *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 9(1), 62-73. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v9i1.24261>.
- Elmas, R., Arslan, H. Ö., Pamuk, S., Pesman, H., & Sözbilir, M. (2021). Fen Eğitiminde Yeni Bir Yaklaşım Olarak Sistemsel Düşünme. *Türkiye Kimya Derneği Dergisi*, 6(1), <https://doi.org/10.37995/jotcsc.889340>.
- Evagorou, M., Korfiatis, K., Nicolaou, C., & Constantinou, C. (2009). An investigation of the potential of interactive simulations for developing system thinking skills in elementary school: a case study with fifth- and sixth- graders. *International Journal of Science Education*, 31(5), 655-674. <https://doi.org/10.1080/09500690701749313>.
- Feltovich, P. J., Coulson, R. L., & Spiro, R. J. (2001). Learners '(mis) understanding of important and S. Sinha et al.22 | F L R difficult concepts. In K.D. Forbus & P. J. Feltovich (Eds.), *Smart machines in education: The coming revolution in educational technology*, 349–375. Menlo Park, CA: AAAI/MIT Press.
- Fisher, D. M. (2011). Everybody thinking differently: K–12 is a leverage point. *System Dynamics Review*, 27(4), 394-411. <https://doi.org/10.1002/sdr.473>.
- Fitzgerald, M. S. (2020). Overlapping opportunities for literacy learning and socialemotional learning in elementary-grade project-based instruction. *American Journal of Education*, 126(4), 573–601. <https://doi.org/10.1086/709545>.
- Frank, M. (2006). Knowledge, abilities, cognitive characteristics and behavioural competences of engineers with high capacity for engineering systems thinking (CEST). *Systems Engineering*, 9(2), 91–103. <https://doi.org/10.1002/sys.20048>.
- Gay, L. R., & Airasian, P. (2000). *Educational research competencies for analysis and application (6th Edition)*. Ohio: Merrill an imprint of Prentice Hall.
- Goel, A. K., Gomez de Silva Garza, A., Grué, N., Murdock, J. W., Recker, M. M., & Govinderaj, T. (1996). *Towards designing learning environments -I: Exploring how devices work*. In C. Fraisson, G. Gauthier & A. Lesgold (Eds.), *Intelligent Tutoring Systems: Lecture notes in computer science*. NY: Springer.
- Greene, M. T., Gonzalez, R., Papalambros, P.Y., & McGowan, A. R. (2017), *Design Thinking vs. Systems Thinking for Engineering Design: What's the Difference?* Proceedings of the 21st International Conference on Engineering Design, Vancouver, British Columbia, Canada
- Haas, A., Januszyk, R., Grapin, R., Goggins, M., Llosa, L., & Lee, O. (2021). Developing instructional materials aligned to the Next Generation Science Standards for all students, including English learners. *Journal of Science Teacher Education*, 32(7), 735–756. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2020.1827190>.

- Haatainen, O., & Aksela, M. (2021). Project-based learning in integrated science education: Active teachers' perceptions and practices. *LUMAT*, 9(1), 149-173. <https://doi.org/10.31129/LUMAT.9.1.1392>.
- Hadgraft, R. G., Carew, A. L., Therese, S. A., & Blundell, D. L. (2008). *Teaching and assessing systems thinking in engineering*. Research in Engineering Education Symposium, 230-235.
- Han, S., Yalvac, B., Capraro, M. M., & Capraro, R. M. (2015). *In-service teachers' implementation and understanding of STEM project-based learning*. *EURASIA Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(1), 63-76. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2015.1306a>.
- Hmelo-Silver, C. E., & Pfeffer, M. G. (2004). Comparing expert and novice understanding of complex system from the perspective of structures, behaviours, and functions. *Cognitive Science*, 28, 127-138. [https://doi.org/10.1016/S0364-0213\(03\)00065-X](https://doi.org/10.1016/S0364-0213(03)00065-X).
- Hmelo-Silver, C.E., & Azevedo, R. (2006). Understanding Complex Systems: Some Core Challenges. *Learning Sciences*, 15(1), 53-61. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1501_7.
- Hmelo-Silver, C. E., Marathe, S., & Liu, L. (2007). Fish swim, rocks sit, and lungs breathe: Expert-novice understanding of complex systems. *Journal of the Learning Sciences*, 16, 307-331. <https://doi.org/10.1080/10508400701413401>.
- Jacobson, M. J. (2001). Problem solving, cognition, and complex systems: differences between experts and novices. *Complexity*, 6(3), 4-49. <https://doi.org/10.1002/cplx.1027>.
- Jacobson, M., & Wilensky, U. (2006). Complex Systems in Education: Scientific and Education Importance and Implications for the Learning Sciences. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(1), 11-34. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1501_4.
- Jagers, R., Rivas-Drake, D., & Williams, B. (2019). Transformative social and emotional learning (SEL): Toward SEL in service of educational equity and excellence. *Educational Psychologist*, 54(3), 162-184. <https://doi.org/10.1080/00461520.2019.1623032>.
- Kingston, S. (2018). Project Based Learning & Student Achievement: What Does the Research Tell Us? *PBL Evidence Matters*, 1(1), 1-11.
- Koral, K. S., Frank, M., & Nissel, M. A. (2018). Systems Thinking Education—Seeing the Forest through the Trees. *Systems*, 6(3), 29. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/systems6030029>.
- Liu, L., & Hmelo-Silver, C. E. (2009). Promoting complex systems learning through the use of conceptual representations in hypermedia. *Journal of Research in Science Teaching*, 9, 1023-1040. <https://doi.org/10.1002/tea.20297>.
- Long, C. (2012). Teach Your Students to Fail Better with Design Thinking. *Learning & Leading with Technology*, 9(5), 16-20. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ982832.pdf>.
- Markow, P. G., & Lonning, R. A. (1998). Usefulness of Concept Maps in College Chemistry Laboratories: Students' Perceptions and Effects on Achievement. *Science Teaching*, 35(9), 1015-1029. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199811\)35:9<1015::AID-TEA4>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199811)35:9<1015::AID-TEA4>3.0.CO;2-G).
- Martin, D. (2004). Martin's Map: A conceptual framework for teaching and learning the medical interview using a patient-centred approach. *Medical education*, 37, 1145-53. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2003.01719.x>.
- Mintzes, J. J., Wandersee, J. H., & Novak, J. D. (1998). *Teaching science for understanding: A human constructivist view*. San Diego: Academic Press.
- Moore, S. M., Komton, V., Adegbite-Adeniyi, C., Dolansky, M. A., Hardin, H. K., & Borawski, E. A. (2018). Development of the Systems Thinking Scale for Adolescent Behaviour Change. *Western journal of nursing research*, 40(3), 375-387. <https://doi.org/10.1177/0193945917697219>.
- Nagarajan, S., & Overton, T. (2019). Promoting Systems Thinking Using Project- and Problem-Based Learning. *Journal of Chemical Education*, 96(12), 2901-2909. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.9b00358>.
- National Education Association, NEA. (2002). *Preparing 21st Century Students for a Global Society: An Educator's Guide to the "Four Cs"*. Retrieved October 12, 2022, from <https://www.nea.org/assets/docs/A-Guide-toFour-Cs.pdf>.

- NGSS Lead States (2013). *Next Generation Science Standards: for States, by States*. Washington, DC: National Academy Press.
- Novak, J. D., & Musonda, D. (1991). A Twelve-Year Longitudinal Study of Science Concept Learning. *American Educational Research Journal*, 28 (1), 117-153. <https://doi.org/10.3102/00028312028001117>.
- Novick, L. R., & Hmelo, C. E. (1994). Transferring Symbolic Representations across Nonisomorphic Problems. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20(6), 1296-1321. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.20.6.1296>.
- Odegard, I., & van der Voet, E. (2014). The future of food – Scenarios and the effect on natural resource use in agriculture in 2050. *Ecological Economics*, 97, 51-59. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.10.005>.
- Odom, A. L., & Kelly, P. V. (2000). Integrating Concept Mapping and the Learning Cycle to Teach Diffusion and Osmosis Concepts to High School Biology Students. *Science Education*, 85(6), 615-635. <https://doi.org/10.1002/sce.1029>.
- Ossimitz, G. (2000). *Systemisches Denken braucht systemische Darstellungsmittel, invited paper for the yearly conference of the Society for Social and Economic Cybernetics*. September 2000 in Mannheim. - Berlin: Duncker & Humblot, 161-173
- Penner, D., (2000). Explaining systems: Investigating middle school students' understanding of emergent phenomena. *Journal of Research Science in Teaching*, 37, 784-806. [https://doi.org/10.1002/1098-2736\(200010\)37:8<784::AID-TEA3>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1098-2736(200010)37:8<784::AID-TEA3>3.0.CO;2-E).
- Plate, R. (2010). Assessing individuals' understanding of nonlinear causal structures in complex systems. *System Dynamics Review*, 26(1), 19-33. <http://doi.org/10.1002/sdr.432>.
- Richmond, B. (2001). *An Introduction to Systems Thinking*. High Performance Systems, Inc. Lebanon, NH.
- Rotherham, A. J., & Willingham, D. (2009). 21st Century Skills: the challenges ahead. *Educational Leadership*, 67(1), 16-21.
- Ruiz-Primo, M. A., & Shavelson, R. J. (1996). Problems and issues in the use of concept maps in science assessment. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(6), 569-600. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199608\)33:6<569::AID-TEA1>3.0.CO;2-M](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199608)33:6<569::AID-TEA1>3.0.CO;2-M).
- Rye, J. A., & Rubba, P. A. (1998). An Exploration of the Concept Map as an Interview Tool to Facilitate the externalization of Students' Understandings about Global Atmospheric Change. *Science Teaching*, 35(5), [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199805\)35:5<521::AID-TEA4>3.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199805)35:5<521::AID-TEA4>3.0.CO;2-R).
- Sabelli, N. (2006). Complexity, technology, science, and education. *Journal of the Learning Sciences*, 15, 5-10. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1501_3.
- Semiz, G. K., & Teksöz, G. (2019). Developing the systems thinking skills of pre-service science teachers through an outdoor ESD course. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20, 1-20. <https://doi.org/10.1080/14729679.2019.1686038>.
- Shaked, H., & Schechter, C. (2019). Systems Thinking for Principals of Learning- Focused Schools. *Journal of School Administration Research and Development*, 4, 18-23. 10.32674/jsard.v4i1.1939.
- Shepardson, D. P., Roychoudhury, A., Hirsch, A., Niyogi, A., & Top, S. M. (2014). When the atmosphere warms it rains and ice melts: seventh grade students' conceptions of a climate system. *Environmental Education Research*, 20(3), 333-353, <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.803037>.
- Shepardson, D. P., Roychoudhury, A., & Hirsch, A. S. (Eds.). (2017). *Teaching and Learning about Climate Change: A Framework for Educators (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315629841>.
- Sinha, S., Gray, S., Hmelo-Silver, C. E., Jordan, R., Eberbach, C., Goel, A., & Rugaber, S. R. (2013). Conceptual representations for transfer: A case study tracing back and looking forward. *Frontline Learning Research*, 1(1), 3-23. <https://doi.org/10.14786/flr.v1i1.14>.
- Sommer, C., & Lücken, M. (2010). System competence–Are elementary students able to deal with a biological system? *Nordic Studies in Science Education*, 6(2), 125-143. <https://doi.org/10.5617/nordina.255>.
- Songer, C. J., & Mintzes, J. J. (1994). Understanding Cellular Respiration: An Analysis of Conceptual Change in College Biology. *Science Teaching*, 31(6), 621-637. <https://doi.org/10.1002/tea.3660310605>.

- Sterman, J. D. (2000). *Business Dynamics Systems Thinking and Modelling In A Complex World*. McGraw-Hill, New York.
- Sweeney, L. B., & Sterman, J. D. (2000). Bathtub dynamics: initial results of a systems thinking inventory. *System Dynamics Review*, 16(4), 249–286. <http://doi.org/10.1002/sdr.198>.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (6th ed.)*. Boston: Allyn and Bacon
- Tamir, R., Ben-Zvi Assaraf, O., & Maman, S. (2023). System-thinking progress in engineering programs: A case for broadening the roles of students. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1138503>.
- Tripto, J., Ben-Zvi Assaraf, O., Snapir, Z., & Amit, M. (2017). How is the body's systemic nature manifested amongst high school biology students? *Instructional Science*, 45, 73–98. <https://doi.org/10.1007/s11251-016-9390-0>.
- Verhoeff, R. P., Waarlo, A. J., & Boersma, K.T. (2008). Systems Modelling and the Development of Coherent Understanding of Cell Biology. *International Journal of Science Education*, 30(4), 543-568. <https://doi.org/10.1080/09500690701237780>.
- Verhoeff, R. P., Boersma, K. T., & Waarlo, A., J. (2013). *Multiple representations in modeling strategies for the development of systems thinking in biology education, in Multiple Representations in Biological Education*. eds D. F. Treagust and Chi-Yan Tsui (Dordrecht; Heidelberg; New York, NY; London: Springer), 331–348
- White, R., & Gunston, R. (1992). *Probing Understanding*, Falmer. London
- Whitner, P. A. (1985). *Gestalt Therapy and General System Theory*. The University of Toledo, Toledo, Ohio 43606. (419), 537-2426.
- Yin, Y., Vanides, J., Ruiz-Primo, M. A., Ayala, C. C., & Shavelson, R. J. (2005). Comparison of two conceptmapping techniques: Implications for scoring, interpretation, and use. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(2), 166–184. <https://doi.org/10.1002/tea.20049>.
- Zele, E. C. (2004). Improving the Usefulness of Concept Maps as a Research Tool for Science Education. *Science Education*, 26(9), 1043-1064. <https://doi.org/10.1080/1468181032000158336>.

Havacılık, uzay ve savunma sanayisinde proje yönetimi uygulamaları üzerine nitel bir araştırma: Deneyimli proje liderlerinin görüşleri

A qualitative study on project management practices in the aviation, space, and defence industry: Views of experienced project leaders

Mustafa Değerli¹ 

¹ Dr., ODTÜ Enformatik Enstitüsü,
Ankara, Türkiye, degerli@odtu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8001-4661

Öz

Havacılık, uzay ve savunma sanayisinde girilen ve gerçekleştirilen çeşitli büyüklüklerdeki projeler gün geçtikçe artmakta ve bu bağlamda tahsis edilen ve kullanılan kaynaklar önemli ölçüde yükseliş göstermektedir. İlgili projelerin kapsam, maliyet ve takvim açılarından başarıya ulaşabilmesinde en önemli bileşenlerden biri şüphesiz iyi proje yönetimi uygulamalarıdır. İyi proje yönetimi uygulamalarının kurgulanması ve uygulanmasında da en önemli aktörler elbette ilgili proje liderleridir. Bu gerçeklerden hareketle, bu çalışmada havacılık, uzay ve savunma sanayisinde proje yönetimi uygulamaları üzerine deneyimli proje liderlerinin görüşleri esas alınarak nitel bir araştırma yürütülmüştür. 58 deneyimli proje lideri ile yarı yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda havacılık, uzay ve savunma sanayisinde proje yönetimi uygulamaları bağlamında başarı faktörleri ve iyileşmeye açık yönler kapsamında 23 element belirlenmiş ve tartışılmıştır. Bu sonuçların hem proje yönetimi süreçlerini ve performanslarını iyileştirmek isteyen organizasyonlar için yararlı olabileceği, hem de alan yazında bilgi birikiminin gelişmesine önemli katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Havacılık, Uzay ve Savunma Sanayisi, Proje Yönetimi, Program Yönetimi, Başarı Faktörü, Proje Lideri

JeI Kodları: M12, M54, O32

Başvuru/Submitted: 18/07/2023

1. Revizyon/1st Revised: 7/09/2023

2. Revizyon/2nd Revised: 18/09/2023

Kabul/Accepted: 20/09/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Abstract

Projects of various sizes initiated and realized in the aviation, space, and defence industries increase daily, and pertinent resources allocated and utilized in the relevant context significantly rise. Good project management practices are unquestionably vital to ensure projects' success concerning scope, cost, and schedule dimensions. Project leaders are the actors who have critical roles in planning and applying good project management practices. Based on these realities, a qualitative investigation has been carried out by considering the views of project leaders experienced in aviation, space, and defence industry project management applications. Semi-structured interviews were conducted with 58 experienced project leaders. As a result of this study, 23 elements of success factors and opportunities for improvement in the context of project management applications in the aviation, space, and defence industries were identified and discussed. It is evaluated that these outcomes can be helpful for organizations wanting to improve their project management and relevant performance and provide salient support to enhance the relevant body of knowledge.

Keywords: Aviation, Space, and Defense Industry, Project Management, Program Management, Success Factor, Project Leader

JeI Codes: M12, M54, O32

Atıf/Citation: Değerli, M., Havacılık, uzay ve savunma sanayisinde proje yönetimi uygulamaları üzerine nitel bir araştırma: Deneyimli proje liderlerinin görüşleri, bmij (2023) 11 (3): 919-944, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2271>

Extended Abstract

A qualitative study on project management practices in the aviation, space, and defence industry: Views of experienced project leaders

Literature

Projects, programs, and portfolios initiated, continued, and completed in the aerospace and defence industry in the world and, especially, in Turkey. The resources allocated for these are remarkably notable and high. According to a public report (Assis, Tian, Lopes da Silva, Liang, Scarazzato, & Béraud-Sudreau, 2023) published by SIPRI in April 2023, although it shows a 26% decrease compared to 2021, Turkey's 2022 year military expenditure amounted to 10.6 billion USD. This fact makes Turkey the 23rd country in the world in this context. In addition, it is seen that Turkey increased its military expenditures by 15% between 2013 and 2022 at a significant level. The United States of America (USA) is at the top of the list, with an expenditure of 877 billion USD. In addition, military spending on the world for 2022 totalled 2 trillion 240 billion US dollars. According to the report of the Turkish Court of Accounts, approximately 30 billion TL (30,344.466,583.18 TL) was spent in 2021 as Goods and Services Purchase Expenses from the Defense Industry Support Fund, which includes the funds to be used for the modernization of the Turkish Armed Forces and the defence industry (TR Turkish Court of Accounts, 2022). All these figures are significant in showing the sector's importance and size and related projects and programs. In order to avoid tragic consequences in the development and procurement of defence systems, balanced technological solutions should be preferred instead of optimum technological solutions, and the number of technologies used and complexity should be kept at a manageable level. Otherwise, resources will be consumed negatively with individual targets that have justified reasons (Pennock, 2015).

Despite methodologies and frameworks for project management, there are still unsuccessful projects, suggesting that further work is needed (Iriarte & Bayona, 2021). It is seen as the main goals that the projects put forward for the products should provide the content that will meet the expectations, stay within the planned and allocated budget limits, and be realized within the framework designed in time. Effective and efficient project management practices can achieve these goals at the project level. The project management practices, in which the project leaders play a key role, fundamentally shape the success of the projects put forward for the successful completion of the projects and the realization and presentation of the products. The impact and contribution of project management in project success are not open to discussion (Duncan & Gorsha, 1983). Effective and efficient project management setups and applications can easily shape project success. Based on all these facts, it is appropriate to research the opinions of experienced project leaders, who are the most important actors in the planning and implementation of project management practices, which is one of the most important components in the success of the projects undertaken and realized in the aviation, space, and defence industries in terms of scope, cost, and schedule as a result of the research aims to determine and discuss the success factors and areas open to improvement in the context of project management practices in the aviation, space, and defence industries. In the article, it was preferred to use the term project leader, which also means project manager, as the main actors doing the project management job. Understanding and interpreting the expressions a project leader uses as a project manager is possible. In this context, the main research question this research tries to answer is: "According to the views of experienced project leaders, what are the success factors and areas for improvement in terms of project management practices in the aerospace and defence industries?"

Design and method

Within the scope of this research, 11 basic steps, as recommended by DeJonckheere and Vaughn (2019), were followed to design and implement semi-structured interviews. The steps followed are shown in Figure 1.

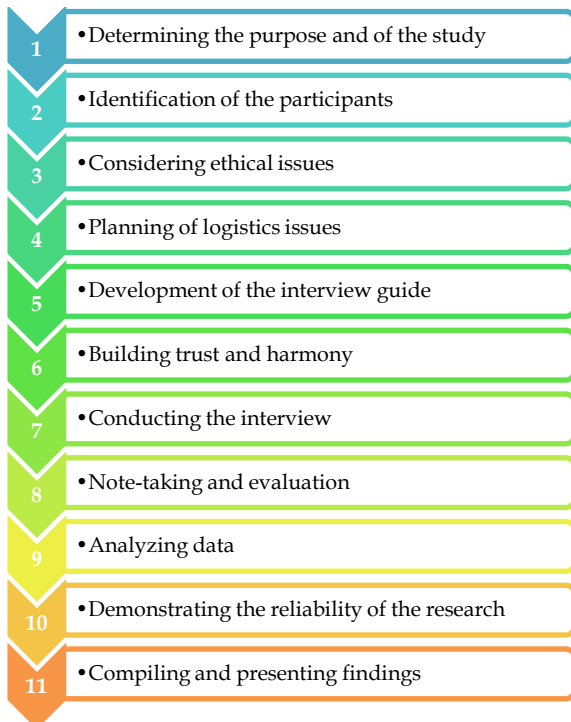


Figure 1: The Steps Followed for the Design and Method

Semi-structured interviews were conducted with 58 experienced project leaders who are experienced in project management practices in the aviation, space, and defence industries in Turkey. A convenience random sampling approach was used as the sampling method. While doing this, it has been tried to be as inclusive as possible (in terms of sector, experience, gender, and

educational status). Interview participants were reached via LinkedIn and e-mail. Fifty-one of the interviews were conducted face-to-face, and 7 of them online. Interviews lasted between 25-35 minutes. During the interviews, notes were taken and audio recorded with the participants' permission. User consent forms were used in the interviews, the explicit consent of the participants was obtained, and the participants were informed about the study's purpose, scope, and expectations.

The following seven questions were used during the interviews:

1. Could you please tell me about yourself (age, gender, experience, industry, education) and your professional background (previous work experience and current position)?
2. Considering your industry and experience, what do you think project management means?
3. What are the three most difficult aspects of the project management job? Can you explain with an example, please?
4. What is the most important point or feature for success in project management? What can be done to gain or maintain it?
5. If you would like to describe the purpose and scope of project management to people operating in the engineering field in your sector, what would you particularly emphasize?
6. Is there a difference between managing projects in the aviation, space, and defence industries and managing projects in other sectors? Could you please share your views with justifications?
7. Is there anything else you would like to add?

The data collected from the interviews (notes and audio recordings) were analyzed and evaluated in detail by benefiting from the MAXQDA tool. The keywords and expressions used and how often they are expressed were especially considered in this process. Considering the answers given by the participants to the questions, 23 success factors and areas open to improvement were determined.

Findings and discussion

As a result of the analysis and evaluation of the data obtained from the semi-structured interviews with 58 experienced project leaders, the following detailed success factors and areas for improvement given in Table 1 were determined:

Table 1: Identified Suggestions

#	Suggested Practice
1	Carry out pieces of training that include real-life and industry-related applications.
2	Let the experienced people pass on their knowledge, manners, and experiences to younger generations.
3	Give project management as much importance as engineering and allocate required resources.
4	Adapt and tailor standards, methods, and best practices to the unique characteristics of projects.
5	Consider risk management in all processes, including both threats and opportunities.
6	Constantly measure and take into account the satisfaction of all stakeholders.
7	Establish and encourage interdisciplinary and transdisciplinary collaboration.
8	Be mindful of the gender balance in project leader assignments.
9	Consider and prioritize the human and personnel factors as much as the process and technological tools.
10	Prevent project leaders from falling behind on sectoral and technological developments by allowing and encouraging them to devote some of their time to core engineering activities if they so choose to do so.
11	Allow and encourage project leaders to manage projects in different domains if they want to do so.
12	Support project leaders in administrative and secretarial duties with additional support staff.
13	Encourage and provide opportunities for project leaders to specifically engage in some work at site activities or actual use sites.
14	Manage the interest and relevance of customers and project stakeholders to the project.
15	Provide precautions and incentives to keep people involved in projects in the organization.
16	Have competent and experienced senior managers.
17	Prepare, execute, and manage effective and efficient contracts.
18	Establish the definition of success right for the project.
19	Maintain top management commitment and support.
20	Educate and train personnel who only do engineering work on project management and applications, even at the entry-level.
21	Know that qualitative maturity and competence cannot be compensated by quantitative abundance and copiousness.
22	In all assignments related to the project, keep merit and competence ahead of all other elements and act objectively.
23	Provide continuous learning and development opportunities in communication skills and taking initiative.

Educational practices in which theoretical knowledge is blended with practical elements and applied by experienced people are considered important and necessary. It is thought that it will be very useful for people who are newly acquainted with the project management field or less experienced in it to share their knowledge and experience with the leadership of more experienced people. This factor parallels the mentoring suggested by Dempsey, Brennan, Kaub, & McAvoy (2021). Considering how much the orchestra performance will be disrupted without a conductor, it is necessary to attach importance to the project management practices, which form the backbone of the orchestration, as much as the basic and applied engineering issues, and to allocate resources, not as a choice, but as a necessity. After analyzing the contextual realities, priorities, and conditions, it will be the most appropriate course of action to use the tools for the purposes, not unthinkingly.

With the understanding that conventional risk is bad and should be avoided, and uncertainties can also create opportunities, it will provide significant benefits for the parties and stakeholders. Stakeholder satisfaction should be put on the agenda and measured, and, if necessary, actions should be taken during the duration and process of any process, not just at the end. Such an approach will establish a proactive management approach and contribute positively to reducing possible costs. Collaboration opportunities should be designed and realized, in which areas of expertise interact with each other in every appropriate context and go beyond the singular and particular sum by being articulated with each other. Identifying and appreciating each other's fields will increase the cooperation index and create new opportunities. There is a similar emphasis in some other works (International Council on Systems Engineering, 2015; Kordova, Katz, & Frank, 2019; Zou et al., 2014) on the importance of cooperation.

In general, project leaders and higher-level managerial duties are mostly performed by men. In this regard, decisions should be made at the policy level, and encouraging and facilitating measures should be taken for women to assume these duties. Such an approach will both contribute to gender equality and be a separate motivation for young women employees. It is considered very important that employees are as important as processes and technological tools. Since organisations' access to processes and tools is always easier than their access to employees, the employee dimension should be handled with special relevance, especially in project management applications where the human factor makes a huge difference. Cooke-Davies (2002), Radujković & Sjekavica (2017) and Takey & Carvalho (2015) also discussed the decisive role of the human factor. For project leaders who want to keep their technical knowledge and experience up to date, it is meaningful and valuable to be allowed to participate in engineering activities at a certain rate according to their preferences. This will support the opportunity to closely monitor and evaluate the developments in the business's kitchen and increase the cooperation between field experts and project leaders. It has been noted that some project leaders feel bored and unable to improve themselves because of constantly managing projects in the same disciplines.

Considering the rotations between fields, based on the preferences of the project leaders in organizations or as a high-level policy, appears as a matter that may be meaningful. It has been determined that, as a requirement of bureaucracy or accountability, documentation or secretarial issues hinder the effective and efficient use of project leaders' time in some cases. Assigning administrative support staff or secretaries in such matters may cause project leaders to devote their time to activities with higher added value. It has been identified as a recommended practice for project leaders, who mostly fill their time in the office or at the desk, to also participate in field activities, as it will both orchestrate the activities in the field correctly and increase the experience maturity by seeing the real-life use case of the system.

The interest, the importance they attach to the project, and the level of criticality they attribute to the project by the user, customer, and internal and external stakeholders are seen as decisive factors for the success of the projects. The fact that this level is low or below the expected threshold value acts as a very important barrier to the project's real goal. The decisive roles of stakeholders in the success of the project are also clearly demonstrated in certain other studies (Avşar & Özgen, 2022; Dempsey et al., 2021; Edin, 2009; Herath & Chong, 2021; Joslin & Müller, 2016; Li et al., 2018). Changing and developing sector conditions have brought along very easy job changes, especially for white and gold-collar employees. Due to the increased competition and the shortage of qualified employees, organizations should take radical steps to retain the qualified personnel they currently employ and to increase their belonging.

It is considered that basic actions such as flexible and hybrid work, improving personal rights, and ensuring merit at all levels can work in this context. The most important internal stakeholders for project leaders are the top-level managers in the organization. The competencies and experiences of pertinent top-level managers may positively affect the success of the project leaders. Otherwise, senior managers who do not have the competencies and experience or who are at an insufficient level put the project leaders in a difficult situation and negatively affect the project's success, as they cannot provide the relevant and necessary contribution on time and at a sufficient level. The project contract is the most important element that determines the professional life of project leaders while managing projects. It is necessary to be very sensitive and attentive both in the preparation, execution, and management of the binding contracts and their annexes, which reveal the definition, scope, process and full framework of the work. These documents, which determine the game's rules, should be important in engineering and management. Otherwise, a significant amount of resources, money, and effort may be wasted.

The unique characters of the projects also significantly determine the definitions of success for the projects. It is important to determine the stakeholders' expectations fully and accurately, match the expectations with the activities that can be carried out, and manage the expectations of all project parties. Avoiding vague, relative, unreachable, and unrealistic goals and objectives and defining the project's success in which all parties agree will facilitate accountability and accountability. Pinto & Mantel (1990) and Rodríguez-Segura, Ortiz-Marcos, & Romero (2016) also noted similar concerns. The interest and support of the senior management in the projects are not considered sufficient only at the beginning and the end of the projects. In all critical phases of project contracts, top management should show their interest and support for the project at a palpable level. In this way, work will be able to progress at the desired speed and quality in a more agile and collaborative manner. In particular, it is recommended that the personnel who work on projects and devote their time only to engineering work should be trained and informed in terms of project management concepts and practices, albeit at a beginner level. In this way, the parties will be able to understand how engineering and project management should interact continuously. With this knowledge and understanding, significant advantages will be gained regarding project success and cooperation opportunities.

It should be known that success cannot be achieved by assigning more deficient resources. It should not be overlooked that jobs in the defence, aerospace, and space industries, which require expertise, require qualitative maturity and competence. Otherwise, success will not be achieved beyond the effective use of resources, even in the basic success criteria. Because systems are as strong as their weakest links, it should not be forgotten that one of the most important elements in personnel assignments in projects is the assignment based on competence and merit. Objective, rule-based assignment approaches that provide trust and predictability

to stakeholders will directly shape the project's success and be decisive regarding employee belonging, satisfaction, and happiness. Communication and initiative for decision-making are two particularly important aspects of project management. With the changing and developing communication techniques and practices, initiative-taking training and practices that will serve effective decision-making are the muscles project leaders need to keep strong and improve. Organizations should strengthen the employees they appoint or assign as project leaders in these two dimensions. The vital role of communication in project management is also seen in many other studies (Dempsey et al., 2021; Edin, 2009; Herath & Chong, 2021; Iriarte & Bayona, 2021; Kanter & Walsh, 2004; Stevenson & Starkweather, 2017; Zulch, 2014).

Conclusion, recommendation, and limitations

As a result of this research, success factors and aspects open to improvement on project management plans and applications for the aviation, space, and defence industries in Turkey and the world are identified and detailed as a result of the analysis and evaluation of the inputs collected through semi-structured interviews with 58 experienced project leaders from related fields formed analysis, opinions, evaluations, and suggestions in 23 basic dimensions. As far as the researcher's best knowledge from the open literature available, this study exhibits a unique character as the first example of its kind. So much so that there is no evidence that this subject has been studied with this method before in this field, provided that the outputs and results of this study can be taken into account, especially in the context of project management plans and applications in the aerospace and defence industries, it is considered that it is possible to significantly improve and optimize the relevant process and performance in this context.

It is thought that the 23 issues raised and discussed can be used as inputs by top managers, policymakers in organizations, and project leaders. It is possible to use the suggested practice set in Table 1 directly with relevant stakeholders (members of senior management, policymakers in organizations, project leaders, etc.). Interested parties can use this table as a to-do list or checklist. It is also thought that other researchers working in the context of project management in the relevant field can directly benefit from this research by forming related hypotheses based on the issues revealed as a result of this research, starting a discussion, or undertaking wider research to move the subject further.

It is assumed that supporting the identified and interpreted issues from the interviews conducted within the scope of this research with quantitative research methods will be beneficial in terms of the reliability and generalizability of the study results. As a next step, the categorical evaluation of small, medium, and large-scale aerospace and defence industry projects carried out in the last 25 or 10 years in Turkey and identifying success/failure elements are seen as a meaningful research area. In addition, organizing workshops or symposiums with the participation of project leaders in the sector and bringing the knowledge and experience in this context to the literature may yield valuable results. On the other hand, research to identify the opinions of those who work in the active engineering fields in the projects about project management and their expectations from the project leaders can be included in future work plans. In addition to all these, studying how the experiences of project leaders shape project management approaches and examining whether the project management practices in the aerospace, space, and defence industries that are related to each other differ significantly for these three sub-areas are considered potential research areas.

Giriş

Dünyada ve özellikle Türkiye’de havacılık, uzay ve savunma endüstrisinde başlatılan, devam ettirilen ve tamamlanan projeler, programlar ve portföyler ile bunlar için ayrılan kaynaklar dikkat çekici seviyede yüksektir. Uluslararası bir örgüt olan SIPRI tarafından 2023 yılı Nisan ayında yayımlanan kamuya açık bir rapora (Assis, Tian, Lopes da Silva, Liang, Scarazzato ve Béraud-Sudreau, 2023) göre, her ne kadar 2021 yılına göre %26 seviyesinde bir azalma gösterse de Türkiye’nin 2022 yılı askeri harcaması 10,6 milyar ABD doları seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu Türkiye’yi bu kapsamda dünyada 23. sırada bir ülke yapmaktadır. Ayrıca, Türkiye’nin askeri harcamalarını 2013-2022 yılları arasında %15 oranında ve önemli seviyede arttırdığı görülmektedir. İlgili listede Amerika Birleşik Devletleri (ABD), 877 milyar ABD doları harcama ile ilk sırada yer almaktadır. Ayrıca 2022 yılı için tüm dünyadaki askeri harcamalar toplam 2 trilyon 240 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir.

Öte yandan, 2022 yılı Eylül ayında yayımlanan T.C. Sayıştay Başkanlığı raporuna göre, Türk Silahlı Kuvvetleri’nin modernizasyonu ve savunma sanayisi için kullanılacak fonların yer aldığı Savunma Sanayii Destekleme Fonu’ndan 2021 yılında Mal ve Hizmet Alım Giderleri olarak yaklaşık 30 milyar TL (30.344.466.583,18 TL) harcama yapıldığı görülmektedir (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2022). Tüm bu rakamlar, sektörün ve ilgili projeler ile programların önemini ve büyüklüğünü göstermek açısından oldukça anlamlıdır.

Yakın tarihe bakıldığında, özellikle 1980 ve 1990’lı yıllarda Türkiye özellikle yabancı ülkelerin donanma şirketleri tarafından oldukça kârlı bir pazar olarak görülmüştür. Özellikle bu dönemlerde Türkiye’deki silahlı kuvvetler envanterinin %80 oranında ihracat bağımlılığına sahip olduğu bilinmektedir (Günlük-Şenesen, 2001). Fakat devam eden dönemlerde Türkiye kendi savunma ihtiyaçlarını karşılamak üzere ülke içinde önemli kaynak tahsislerini gerçekleştirmiş ve ciddi projelere girişmeye başlamıştır. Havacılık, uzay ve savunma sanayisine ayrılan bu denli görece yüksek bütçelerle girilen projelerin ortaya çıkartmak istedikleri sonuçların ve ürünlerin takvim, bütçe ve kapsam performansları oldukça önemlidir.

Savunma sistemlerinin geliştirilmesinde ve tedarikinde trajik sonuçlarla karşılaşılması için optimum teknolojik çözümler yerine dengeli teknolojik çözümlerin tercih edilmesi, kullanılan teknoloji sayılarının ve karmaşıklığın yönetilebilir seviyede tutulması gereklidir. Aksi durumda, kaynaklar kendilerince haklı gerekçelere sahip tekil hedefler ile olumsuz şekilde tüketilecektir (Pennock, 2015). Proje yönetimine ilişkin metodolojiler ve çerçevelerin varlığına rağmen, hâlâ başarısız projeler olması, bu konuda ilave çalışma yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır (Iriarte ve Bayona, 2021). Farklı yöntemler ve kapsamlarda yapılacak araştırma ve tartışmalar, ilgili bilgi ve deneyim birikimini olumlu anlamda geliştirebilecektir.

Ürünler için ortaya koyulan projelerin beklentileri sağlayacak içeriği sağlaması, planlanan ve tahsis edilen bütçe limitleri içerisinde kalması ve zaman olarak tasarlanan çerçevede gerçekleştirilmesi ulaşılması gereken ana hedefler olarak görülmektedir. Bu hedeflere projeler seviyesinde ulaşılması etkin ve verimli proje yönetimi uygulamaları ile daha mümkün olabilmektedir. Öyle ki, proje liderlerinin kilit rol oynadığı proje yönetimi uygulamaları, projelerin başarı ile tamamlanması ile ürünlerin gerçekleştirilmesi ve sunulması için ortaya koyulan projelerin başarısını temelden şekillendirmektedir.

Proje başarısı veya başarısızlığı çok boyutlu ve birçok elementten oluşan kavramlardır. Bu tanımlar kimin ne zaman yaptığı da değişkenlik gösteren ve zaman zaman göreceli olabilen konulardır (Rodríguez-Segura, Ortiz-Marcos ve Romero, 2016). Proje için başarı nedir ve nasıl değerlendirilir konusu gelişmeye hâlâ açık ve üzerinde çalışılması gereken bir konudur (Venczel, Berényi ve Hriczó, 2021). Birbirleri ile ilişkili kavramlar olmakla birlikte, proje yönetimi başarısı ve proje başarısı farklı kavramlardır. Proje, program ve portföy başarısı nispeten daha objektif belirlenebilecek kavramlardır (Ika, 2009). Proje başarısında proje yönetiminin etkisi ve katkısı tartışmaya açık değildir (Duncan ve Gorsha, 1983). Proje yönetimi, iyi bir proje takımı ve etkin ve etkili bir kullanıcı katılımı ve katkısı ile mümkün olabilmektedir (Munns ve Bjeirmi, 1996). Etkin ve verimli proje yönetimi kurgulamaları ve uygulamaları ile proje başarısı kolaylıkla şekillendirilebilmektedir.

Proje yönetimi bağlamında, değişen ve gelişen dengeler en iyi yöntemler ve alışlagelmiş yaklaşımların sürekli revize edilmesini ve geliştirilmesini gerektirmektedir (Pinto ve Winch, 2016). Değişen, gelişen ve karmaşılaşan savunma geliştirme ve tedarik projelerinin alışlagelmiş ve nispeten eskimiş yöntemlerle ele alınması ve başarıyla sürdürülmesi artık çok mümkün değildir. Bu perspektifle, güncel, çevik, akıllı ve dijital yaklaşımlara ihtiyaç vardır (Korkmaz, 2022). Bu perspektifler de bu alanda ilave araştırmalara ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

Örgüt teorisi, kurumsal etkinlik teorisi, paydaş teorisi, üst yönetim ekibi ve kaynak bağımlılığı teorisi konuları, özellikle mega proje yönetimi açısından klasik metinlerde yer verilen ve tartışılan yönetim teorileridir (Li, Lu, Taylor ve Han, 2018). Öte yandan, proje liderlerini kahraman gibi görmek ve onlardan neredeyse insan üstü sonuçlara kendi başlarına ulaşmalarını beklemek hem gerçeklerden uzak hem de sonuçları olumsuz etki oluşturabilecek bir yaklaşımdır (Loufrani-Fedida ve Missonier, 2015). Proje liderlerinin belirleyici katkıları takdir edilmeli, fakat beklentiler gerçeklerden çok uzak olmamalıdır.

Sadeh, Dvir ve Shenhar (2010) tarafından yapılan bir araştırma sonucunda savunma sanayisi projeleri ile sivil projelerin özellikle özgünlük ve teknolojik belirsizlik konularında önemli ölçüde ayrışırken, karmaşıklık ve hız açısından büyük farklar göstermediği tespit edilmiştir. Otoritelerin büyüyen ve değişen tehditler karşısında performanslarını arttırmak üzere ileri teknolojiler ve yeni operasyonel kabiliyetler kullanmak istemeleri savunma sanayisi projelerinin özgünlük ve teknolojik belirsizlik açısından sivil sektöre göre önemli şekilde ayrışmasına neden olmakta, bu durum da özellikle takvim ve bütçe açısından zorlayıcı sonuçlar doğurmaktadır.

Havacılık ve savunma sektörlerindeki büyük ölçekli projeler için müşteri ile kullanıcılar, proje ortamı ve güçlü proje yönetiminin proje başarısı için çok önemli olduğu Rodríguez-Segura vd. (2016) tarafından ortaya koyulmuştur. Rodríguez-Segura vd. (2016) ayrıca proje ve proje yönetimi başarısı için gerekli koşulların, müşterideki etki ve geleceği hazırlamak ana bileşenlerini kapsadığını ortaya koymuşlardır. Savunma ve güvenlik projelerinin hassasiyetleri, bu projelerin de etkin ve verimli yönetilmeleri gerektiği gerçeğini gölgelememelidir (Bellais, 2013). Özellikle savunma endüstrisindeki projelerdeki takvim ve hızlı teslimat beklentileri ve baskıları, kapsam, maliyet, denge, disiplin ve etkin risk yönetimi pratiklerinin ıskalanmasına veya gerekli olgunlukta yapılmasına engel olmamalıdır (Riposo, McKernan ve Duran, 2014). Akıllı yaklaşım, disiplin ve etkin risk yönetimi her durumda sürdürülmelidir. Bu hususlar dikkate alınmazsa ve uygulanmazsa, projeler veya programların büyük amaçlarına gölge düşürebilecek problemlerle karşılaşılabilme olasıdır.

Tüm bu gerçeklerden hareketle, havacılık, uzay ve savunma sanayisinde girişilen ve gerçekleştirilen projelerin kapsam, maliyet ve takvim açılarından başarıya ulaşabilmesinde en önemli bileşenlerden biri olan proje yönetimi uygulamalarının planlanması ve uygulanmasında en önemli aktörler olan deneyimli proje liderlerinin görüşlerini almak ve değerlendirmek üzere bir araştırma yapılması uygun ve anlamlı olarak değerlendirilmiştir. Makale içerisinde proje yönetimi işini yapan ana aktörler olan kişiler olarak, proje yöneticisi veya proje müdürü anlamlarına da gelecek şekilde proje lideri ifadesinin kullanılması tercih edilmiştir. Proje lideri olarak yer verilen ifadelerin proje müdürü veya proje yöneticisi olarak da anlaşılması ve yorumlanması mümkündür.

Bu bağlamda, bu araştırmanın cevaplamaya çalıştığı temel araştırma sorusu şudur: “Deneyimli proje liderlerinin görüşlerine göre, havacılık, uzay ve savunma sanayisinde proje yönetimi uygulamaları açısından başarı faktörleri ve iyileşmeye açık yönler nelerdir?”

Araştırmanın sonucunda havacılık, uzay ve savunma sanayisinde proje yönetimi uygulamaları bağlamında başarı faktörleri ve iyileşmeye açık yönlerin belirlenmesi ve tartışılması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda çalışmada öncelikle proje başarısını belirleyen faktörlere yönelik alan yazın taraması yapılmıştır. Proje liderleri örnekleminde yapılan araştırmada elde edilen bulgular tartışılmıştır. Sonuç bölümünde ise proje liderleri ve proje yönetimi paydaşları için çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Alan yazın taraması

Proje liderlerinin ve ilgili proje yönetimi paydaşların projeler için başarı veya başarısızlık tanımını nasıl yaptıkları ve neyi başarı veya başarısızlık olarak gördükleri oldukça önemli ve belirleyici bir husustur. Proje tipi ve projenin ömür devrindeki aşaması da proje için başarı tanımının yapılması ve karakterizasyonu için oldukça önemlidir. Dolayısıyla, liderlerin ve yöneticilerin proje başarı faktörlerine dikkat göstermeleri önerilmiştir (Pinto ve Mantel, 1990). Projeler için başarı faktörleri belirlenirken ve tartışılırken, bu faktörlerin birbirleri ile olan ilişkileri ve etkileşimleri de özellikle dikkate alınmalıdır. Proje liderlerinin performansı, ekip üyeleri ve çevresel etkenler ile ilgili faktörler bu bağlamda incelenmelidir (Belassi ve Tukel, 1996). Proje başarısı için kritik başarı faktörleri nelerdir sorusu cevaplanırken, proje yönetimi başarısına götüren faktörler, başarılı projeyi sağlayan faktörler ve tutarlı bir şekilde başarıya hizmet eden faktörlerin birlikte ele alınması gerekmektedir. Tüm bu faktörler insan faktöründen doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmektedir (Cooke-Davies, 2002). Başarılı proje yönetimi ve başarılı proje için bağlamsal gerçekleri hesaba katan tanımlamalar ilgili tüm paydaşlar için önemli ve güven vericidir.

Organizasyonların planladıkları ve gerçekleştirdikleri projeleri ile çeşitli amaç ve hedeflerine ulaşabildikleri göz önüne alındığında, projelerin başarısının önemi tekrar ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda başarı yönetimi isimli yeni bir proje yönetimi bilgi alanı bile önerilebilir (Varajão, 2016). Proje başarısı için müşteri algısı ve değerlendirmesi de oldukça önemlidir. Bu bağlamda, müşteriye etki, müşterinin istek ve ihtiyaçlarının karşılanması ve müşteri memnuniyeti, sırasıyla odaklanması gereken temel boyutlar olarak belirlenmiştir (Kısa Gök ve Çelik, 2022). Doğaları gereği her proje biricik ve eşsizdir, fakat tüm projelerin istifade edebileceği kritik başarı faktörlerinden de söz etmek mümkündür (Trigo ve Varajão, 2020). Bu faktörler paydaşların ilişkilerini ve beklentilerini yönetmede de kritik rol oynayacaktır.

Diğer tüm boyutları ile iyi veya başarılı olsalar bile, birçok projenin kötü yönetim sonucunda tamamen başarısızlığa evrilebileceği ifade edilmiştir (Ece, 2006). Proje başarısı için iyi yönetim pratiklerinin kurgulanması, uygulanması ve sürdürülmesi oldukça önemli ve gereklidir. Proje yönetimi başarımının proje başarısını doğrudan şekillendirdiği Mir ve Pinnington (2014) tarafından da belirtilmiştir. Diğer yandan, üst yönetim desteği ve adanmış bir proje liderinin varlığı da projenin verimliliğini olumlu yönde etkilemektedir (Berssaneti ve Carvalho, 2015). Proje başarısında proje liderlerinin rolü tartışmasıdır. Bu bağlamda dürüstlük ve açıklık karakterine sahip proje liderlerinin oldukça önemli ve olumlu fark yarattığı gösterilmiştir (Bedingfield ve Thal, 2008). Dolayısıyla, proje lideri proje başarısı için çok önemli bir rol oynar.

Proje liderinin maliyet, kapsam, takvim ve kalite boyutlarını kapsayan iletişim yeteneği proje yönetimi için oldukça önemli bir husustur (Zulch, 2014). Proje yönetimi olgunluğu hem sert yetenekler (mesleki beceriler) hem de yumuşak yetenekler (yaşam becerileri veya kişisel gelişim) tarafından desteklenmelidir. Katılım, destek, iletişim ve bağlılık proje başarısı için önemli yumuşak yetenekler olarak görülmektedir (Iriarte ve Bayona, 2021). Proje yönetimi hem senkronizasyon hem de koordinasyonu içermelidir. Daha önce test edilmiş ve faydası görülmüş standartlar ve pratiklerden istifade etmek de proje yönetiminin başarısına olumlu katkı sağlayacaktır (Dolata, 2019). Üst seviye yöneticilerin desteği, yetenekli proje liderleri, etkin kontrol, araç kullanımı, etkin iletişim kanalları ile iletişim, proje amaçlarının netliği ve proje faaliyetlerinin ve paydaşlarının etkin eşgüdümü, çağdaş proje yönetimi yaklaşımlarının gerektirdiği kolaylaştırıcılardır (Dempsey, Brennan, Kaub ve McAvoy, 2021). Ayrıca, kurumlar mentorluk ve eğitimler ile proje yönetimi takımlarını güçlendirmelidirler (Dempsey vd., 2021).

Her ne kadar yaklaşımları zaman zaman farklılık gösterebilse de sistem mühendisleri ve proje liderleri projeler ve ürünlerin başarısı için etkin ve verimli bir iş birliği çerçevesi kurmalı ve sürdürmelidirler (International Council on Systems Engineering, 2015). Bu bağlamda özellikle şu hususlara dikkate edilmelidir (Kordova, Katz ve Frank, 2019): İşe başlamadan önce sorumluluk dağılımının ve delegasyon otoritesinin açıkça belirlenmesi, mühendislik deneyimi olan proje liderlerinin tercih edilmesi, bu uzmanlık alanlarına sahip kişilerin tartışma ve ikna yolu ile çatışmaları çözmek veya önlemek üzere sürekli diyalog kurması ve sorumluluk alanlarının ortak temelini geliştirilmesi.

Sistem modeli yaklaşımı ile alan yazındaki proje başarı faktörlerinin incelenmesi sonucunda, başarı faktörlerinin hem birbirleri ile üst üste geldiği hem de önemli miktarda farklılaştığını göstermiştir. Ayrıca bu yöntem sayesinde faktörlerin birbirleri ile ilişkilerini de görmek mümkün olmuştur (Ece, 2006). Teknik karmaşıklığı yönetmek ve tedarik ağını dengelemek, bilişim teknolojileri tedariki içeren devlet destekli projelerde başarı için karşımıza çıkan iki önemli sistem mühendisliği örüntüsüdür (Rebovich ve DeRosa, 2011).

Carvalho, Patah ve Bido (2015) tarafından, üç ülkeden (Arjantin, Brezilya ve Şili), 10 farklı endüstride üç yıl süresince 1387 projenin analiz edildiği bir araştırmanın sonucunda, ulusal ortamın (ülke gerçeklerinin) proje başarısında etkili olduğunu ortaya konmuştur. İsrail’de son 20 yılda yapılan 110 savunma sanayisi projesi yönetsel olarak başarı faktörleri açısından Tishler, Dvir, Shenhar ve Lipovetsky (1996) tarafından analiz edilmiş ve başarı ölçümü için 20 temel boyut tespit edilmiştir. Bu boyutların nelerle ilgili olduğuna bakıldığında, ihtiyacın acillik seviyesi, müşterinin ilgisi, teknolojinin fizibilitesi, geliştirmelerin ilk aşamalarından itibaren tasarım öğelerinin dikkate alınması ve takımın ruhu ile mesleki yetkinlikleri öne çıkmıştır.

Dvir, Raz ve Shenhar (2003) tarafından, özellikle İsrail savunma sanayisinde faaliyet gösteren 100 organizasyondan toplanan verilerin incelendiği bir araştırmanın sonucunda, planlamanın parçası sayılabilecek gereksinim tanımlama ve teknik özellikleri belirleme işlerinin proje başarısı için belirleyici olduğu doğrulanmış ve vurgulanmıştır. Öte yandan, uzay sistemlerinin başarısızlıklarına neden olan temel faktörler incelendiğinde, tasarım, tasarım doğrulama ve test, imalat/üretim ve imalat/üretim doğrulama ve test konularının temel nedensel faktörleri oluşturduğu görülmüştür (Newman, 2001). Newman (2001) tarafından, süreç ve bilginin önemi de ayrıca vurgulanmış ve tartışılmıştır.

Paydaşların hangi gerekçelerle projede yer aldığı ve hesap verebilirlik faktörleri proje başarısı için paydaş grupların algıları için etkili ve önemlidir (Davis, 2017). Özellikle savunma sanayisinde yürütülen projelerde paydaş analizi ve yönetimi konusunun iyileşmeye açık bir karakter sergilediği Avşar ve Özgen (2022) tarafından belirtilmiştir. Müşterinin ihtiyaç duyduğu ürünün gerçek değerinin belirlenmesi, strateji ve önceliklerin sık sık değişmesi, teknik borç, silolar halinde çalışma, reaktif ve proaktif çalışma arasında denge sağlanması konuları yazılım ürün yönetimi açısından algılanan zorlukların başını çekmektedir (Springer ve Miler, 2022). Yeni ürün geliştirmede ise kârlılık ve söz konusu ürünlerin yenilik dereceleri başarı için önemli birleşenler olarak görülmektedir (Ernst, 2002). Proje verimliliği, müşteri üzerindeki etki, doğrudan iş ve kurum başarısı ve gelecek için hazırlanma konuları proje başarısının hangi boyutlarda ele alınabileceği sorusuna cevap olarak görülebilir (Shenhar, Dvir, Levy ve Maltz, 2001).

Özellikle çoklu proje yönetimi ortamlarında proje verimliliği konusu oldukça önemlidir. Proje verimliliği sadece iç değil dış bağlama da odaklanmalı ve proje dışındaki belirleyici hususları da yeterli özen ve adanmışlıkla ele almalıdır (Frinsdorf, Zuo ve Xia, 2014). Öte yandan, etkin ve verimli bir proje yönetimi için proje yönetim sistemlerinin kurulması ve işletilmesi oldukça işlevsel olabilecektir. Bu bağlamda bu sistemleri kuran ve işleten kişilerin etkileri de gözden kaçırılmamalıdır (Digehsara, Rezazadeh ve Soleimani, 2018). İlişkili olarak, bilgi yönetimi, proje başarısı için özellikle dikkate alınması gereken bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle süresi iki yılı ve bütçesi bir milyon ABD dolarını aşan projelerde, bilgi yönetiminin başarı için bir seçenek değil zorunluluk olduğu ortaya koyulmuştur (İsraeli ve Gonen, 2018).

Proje yönetimi işlemi, proje prosedürleri, insan faktörleri, dış hususlar ve proje ile ilgili faktörler proje yönetimi için önemli beş ana öğe olarak belirlenmiştir (Alias, Zawawi, Yusof ve Aris, 2014). Bilişim teknolojileri projeleri için başarı faktörleri; iletişim, proje lideri/takımı, proje, kurum ve kullanıcı olmak üzere beş ana başlıkta toplanabilmektedir. Bu ana başlıklar arasında yer alan 142 farklı başarı kriterinden en önemlisinin çeşitli seviyelerde iletişim yeteneği olduğu Stevenson ve Starkweather, (2017) tarafından belirtilmiştir. Küçük ve orta ölçekli işletmelerden katılımcılarla yapılan bir karma araştırmanın sonucunda, yönetimsel, organizasyonel ve sektörel gerçeklerin kaynak yönetimi ve liderliği etkileyerek proje başarısını şekillendirdiği ortaya koyulmuştur (Correa, Castañeda, Quintero ve Giraldo, 2018).

İnsan kaynağının projelerin başarılarını veya başarısızlıklarını doğurmadaki belirleyici rolü çeşitli çalışmalarla ortaya koyulmuştur (Ece ve Kovancı, 2004). Proje insan kaynakları yönetimi, proje tasarım paketi, proje yönetimi verimliliği, proje paydaş yönetimi ve proje bütçesi birleşenlerinin özellikle inşaat projeleri için başarıyı şekillendirildiği vurgulanmıştır. Üst yönetim desteği ve taahhüdü, iletişim, teknik ve beceri geliştirme, elverişli çalışma ortamı kültürü ve dostça çalışma ortamı sadece inşaat değil, genel olarak birçok alandaki projelerin başarısı için önemli ve gerekli görülmektedir (Herath ve Chong, 2021). Bir başka çalışmada (Radujković ve Sjekavica, 2017), proje yönetimi yetkinliği, organizasyon bileşenleri ve patikler proje yönetimi başarı faktörlerinin üç ana boyutu olarak listelenmiştir. Çalışanları ve kurumsal yetkinliği güçlendirmek yoluyla proje yönetimine doğrudan ve dolaylı yatırımlar yapılmalıdır.

Proje yöneticisinin performansını etkileyen belirleyici unsurlardan birisinin de çevresel etkenler ve çalışma koşulları olduğu belirlenmiştir (Pheng ve Chuan, 2006). Zorlukları seven, adanmış, yaratıcı, katılımcı, tutarlı, gerçekçi ve kendine güvenen proje liderleri, proje başarısında olumlu ve önemli rol oynamaktadırlar (Zabaleta, Ruiz ve Elorza, 2018). Başka bir çalışmada (Müller ve Turner, 2007), proje başarı kriteri ve proje başarı oranlarının sektöre, karmaşıklığa ve proje lideri özelliklerine göre değiştiği sonucuna varılmıştır. Öte yandan, proje karakteristiklerine uygun karakteristiklere sahip proje liderlerine projelere yönetici atamak da proje başarısı için alınabilecek önemli tedbirlerden biri olarak görülebilir (Zabaleta vd., 2018).

Organizasyonlarda proje liderinin yönetsel yetkinliği, takım üyelerinin taahhüdü ve yetkinlikleri ve proje özellikleri ile çevresel etkenlerin projelerin başarısızlığı veya başarısına önemli oranda etki ettiği başka bir çalışmada ortaya koyulmuş ve tartışılmıştır (Taherdoost ve Keshavarzsaleh, 2016). Diğer yandan, iletişim faktörü, üst yönetim desteği ve kullanıcı katılımı faktörlerinden açık ara önde bir şekilde en önemli başarı faktörü olarak değerlendirilmiştir (Fox, 2006). Değişen tutum ile iyileşen anlayış ve iletişim konuları daha başarılı bir proje yönetimi için belirleyici olarak gösterilmiştir (Kanter ve Walsh, 2004).

Proje bilgi yönetimi, proje yönetiminde insan kaynakları ve proje yönetimi uzmanlığında metod ve araç kullanımı konuları proje ve proje yönetimi başarısı için üzerinde daha fazla durulması gereken boyutlardır (Abylova ve Salykova, 2019).

Projeler için başarı faktörleri bağlamında yapılan ve en fazla atf alan araştırmaların şu ana unsurları listelediği görülmüştür (Edin, 2009): üst seviye yöneticilerin projelere desteği ve etkin katılımı, proje takımının özellikleri, başarılı proje yönetimi, hedeflerin ve işlerin açık ve net belirlenmesi, iç ve dış iletişim, değişim yönetimi, elverişli altyapı ve teknolojilerin hazır olması ve paydaşların sürece katılımı. Proje yönetimi yaklaşımı program yönetimi yaklaşımına evrildikçe daha kapsayıcı ve verimli proje ve program yönetimi pratiklerinden bahsetmek mümkün olabilmektedir (Maylor, Brady, Cooke-Davies ve Hodgson, 2006).

Öte yandan, sapmanın normalleşmesi konusu özellikle proje yönetimi pratikleri ile ele alınması ve etkileri mümkün mertebe minimize edilmesi gereken bir konudur (Pinto, 2014). Proje liderlerinin ve üst seviye yöneticilerin bu konuyu özellikle proje temelli işlerde gözden kaçırmaması uygun ve gerekli olacaktır. Bu bağlamda, sadelik ve tamlık açısından iyi rafine dilmiş bir süreç mimarisi çerçevesi, proje liderleri için oldukça yararlı olacaktır (Browning, 2014). Bütünleşik proje takımlarının savunma tedarik projelerinde olumlu bir sonuç doğuracağı öngörülmektedir (Topcu, 2021). Savunma sektöründeki projelerin yönetiminde tekil proje yönetimi pratikleri yerine, uygulanabilir olduğu durumda program ve portföy yönetimi pratiklerinin kurgulanması ve uygulanması anlamlı olabilecektir (Erenel ve Eren, 2018).

Proje yönetimi metodolojisinin de proje başarısında belirleyici olduğu ortaya konmuştur (Joslin ve Müller, 2015). Program başarımları ölçüleri, yönetim destek altyapısı, dokümanede edilmiş süreç birleşenleri, proje yönetiminin test ve değerlendirme çıktılarını yönlendirme ve yönetmede en etkili enstrümanları olarak belirlenmiştir (Eigbe, Sauser ve Felder, 2015). Paydaşların proje olan ilgileri ve projede sergilenen liderlik yaklaşımı projenin süreç ve sonuç başarısını şekillendirir (Joslin ve Müller, 2016). Kamu ve özel sektör iş birliği projelerinde ilişki yönetimi başarı için önemli ve gereklidir. Bu kapsamda tepe yönetimin taahhüdü, amaçların belirlenmesi, farklı bölümlerin entegrasyonu ve çok disiplinli takımların oluşturulması önemli bileşenler olarak tespit edilmiştir (Zou, Kumaraswamy, Chung ve Wong, 2014).

Proje yönetimi, personel, teknik, bağlam ve iş süreçleri, proje yönetimi temel ve çekirdek yetkinlikleri için ana başlıklar ve temalar olarak ele alınabilir (Takey ve Carvalho, 2015). Takım üyelerinin bilişsel kapasiteleri ve yönetsel stratejik konsensüsler yeni ürün geliştirme projelerinin başarısı için önemli öğelerdir (Huang, Ma ve Lee, 2015). Projelerde hem süreçler hem de sonuçlar için etkin ve verimli bir bilgi yönetimi kurgulanması ve uygulanması gereklidir (Todorović, Petrović, Mihić, Obradović ve Bushuyev, 2015).

Kapsamlı alan yazın taraması sonucunda tespit edilen proje yönetimi bağlamı ile ilgili başarı faktörleri veya önemli hususlar Tablo1’de verilmiştir.

Tablo 1: Alan Yazın Taraması Sonucundaki Proje Yönetimi Başarı Faktörleri veya Önemli Hususları

Başarı Faktörleri veya Önemli Hususlar	İlgili Çalışma
Proje tipi ve projenin ömür devrindeki aşaması	(Pinto ve Mantel, 1990)
Proje müdürlerinin performansı, ekip üyeleri ve çevresel etkenler	(Belassi ve Tukel, 1996)
İyi bir proje takımı ve etkin ve etkili bir kullanıcı katılımı	(Munns ve Bjeirmi, 1996)
İhtiyacın acillik seviyesi, müşterinin ilgisi, teknolojinin fizibilitesi, geliştirmelerin ilk aşamalarından itibaren tasarım öğelerinin dikkate alınması ve takımın ruhu ile mesleki yetkinlikler	(Tishler vd., 1996)
Tasarım, tasarım doğrulama ve test, imalat/üretim ve imalat/üretim doğrulama ve test, süreç ve bilgi	(Newman, 2001)
Proje verimliliği, müşteri üzerindeki etki, doğrudan iş ve kurum başarısı ve gelecek için hazırlanma	(Shenhar vd., 2001)
Yeni ürün geliştirmede kârlılık ve söz konusu ürünlerin yenilik dereceleri	(Ernst, 2002)
İnsan ve çalışanlar boyutundan doğrudan veya dolaylı olarak beslenir.	(Cooke-Davies, 2002)
Gereksinim tanımlama ve teknik özellikleri belirleme	(Dvir vd., 2003)
İnsan kaynağı	(Ece ve Kovancı, 2004)
Değişen tutum ile iyileşen anlayış ve iletişim	(Kanter ve Walsh, 2004)
İletişim faktörü, üst yönetim desteği ve kullanıcı katılımı	(Fox, 2006)
Çevresel etkenler ve çalışma koşulları	(Pheng ve Chuan, 2006)
Sektör, karmaşıklık ve proje müdürü özellikleri	(Müller ve Turner, 2007)
Dürüstlük ve açıklık karakterine sahip proje müdürleri	(Bedingfield ve Thal, 2008)
Üst seviye yöneticilerin projelere desteği ve etkin katılımı, proje takımının özellikleri, başarılı proje yönetimi, hedeflerin ve işlerin açık ve net belirlenmesi, iç ve dış iletişim, değişim yönetimi, elverişli altyapı ve teknolojilerin hazır olması ve paydaşların sürece etkin katılımı	(Edin, 2009)
Teknik karmaşıklığı yönetmek ve tedarik ağını dengelemek	(Rebovich ve DeRosa, 2011)
Proje yönetimi işlemi, proje prosedürleri, insan faktörleri, dış hususlar ve proje ile ilgili faktörler	(Alias vd., 2014)
Sadelik ve tamlık açısından iyi rafine dilmiş bir süreç mimarisi çerçevesi	(Browning, 2014)

Sadece iç değil dış bağlama da odaklanma	(Frinsdorf vd., 2014)
Sapmanın normalleşmesi	(Pinto, 2014)
Kapsam, maliyet, denge, disiplin ve etkin risk yönetimi	(Riposo vd., 2014)
Üst yönetimin taahhüdü, amaçların belirlenmesi, farklı bölümlerin entegrasyonu ve çok disiplinli takımların oluşturulması önemli birleşenler olarak tespit edilmiştir.	(Zou vd., 2014)
Proje müdürünün maliyet, kapsam, takvim ve kalite boyutlarını kapsayan iletişim yeteneği	(Zulch, 2014)
Üst yönetim desteği ve adanmış bir proje liderinin varlığı	(Berssaneti ve Carvalho, 2015)
Ulusal ortamın (ülke gerçeklerinin)	(Carvalho vd., 2015)
Program başarımları ölçüleri, yönetim destek altyapısı, doküman edilmiş süreç birleşenleri, proje yönetiminin test ve değerlendirme çıktıları	(Eigbe vd., 2015)
Takım üyelerinin bilişsel kapasiteleri ve yönetsel stratejik konsensüsler yeni ürün geliştirme projelerinin başarısı için önemli öğelerdir.	(Huang vd., 2015)
Sistem mühendisleri ve proje liderleri iş birliği çerçevesi	(International Council on Systems Engineering, 2015)
Proje yönetimi metodolojisi	(Joslin ve Müller, 2015)
Optimum teknolojik çözümler yerine dengeli teknolojik çözümlerin tercih edilmesi	(Pennock, 2015)
Proje yönetimi, personel, teknik, bağlam ve iş süreçleri	(Takey ve Carvalho, 2015)
Bilgi yönetimi	(Todorović vd., 2015)
Paydaşların proje olan ilgileri ve projede sergilenen liderlik yaklaşımı	(Joslin ve Müller, 2016)
Müşteri ile kullanıcılar, proje ortamı ve güçlü proje yönetimi, müşterideki etki ve geleceği hazırlamak	(Rodríguez-Segura vd., 2016)
Proje müdürünün yönetsel yetkinliği, takım üyelerinin taahhüdü ve yetkinlikleri ve proje özellikleri ile çevresel etkenler	(Taherdoost ve Keshavarzsaleh, 2016)
Paydaşların hangi gerekçelerle projede yer aldığı ve hesap verebilirlik	(Davis, 2017)
Proje yönetimi yetkinliği, organizasyon bileşenleri ve patikler	(Radujković ve Sjekavica, 2017)
İletişim, proje müdürü/takımı, proje, kurum ve kullanıcı	(Stevenson ve Starkweather, 2017).
Yönetimsel, organizasyonel ve sektörel gerçekler, kaynak yönetimi ve liderlik	(Correa vd., 2018)
Proje yönetim sistemlerinin kurulması ve işletilmesi	(Digeşsara vd., 2018)
Kuran ve işleten kişilerin etkileri	
Program ve portföy yönetimi pratikleri	(Erenel ve Eren, 2018)
Bilgi yönetimi	(Israeli ve Gonen, 2018)
Örgüt teorisi, kurumsal etkinlik teorisi, paydaş teorisi, üst yönetim takımı ve kaynak bağımlılığı teorisi	(Li vd., 2018)
Zorlukları seven, adanmış, yaratıcı, katılımcı, tutarlı, gerçekçi ve kendine güvenen proje müdürleri	(Zabaleta vd., 2018)
Proje karakteristiklerine uygun karakteristiklere sahip olma	
Proje bilgi yönetimi, proje yönetiminde insan kaynakları ve proje yönetimi uzmanlığında metod ve araç kullanımı	(Abylova ve Salykova, 2019)
Sert ve yumuşak yetenekler, senkronizasyon ve koordinasyon, daha önce test edilmiş ve faydası görülmüş standartlar ve pratikler	(Dolata, 2019)
İşe başlamadan önce sorumluluk dağılımının ve delegasyon otoritesinin açıkça belirlenmesi, mühendislik deneyimi olan proje müdürlerinin tercih edilmesi, bu uzmanlık alanlarına sahip kişilerin tartışma ve ikna yolu ile çatışmaları çözmek veya önlemek üzere sürekli diyalog kurması ve sorumluluk alanlarının ortak temelini geliştirilmesi	(Kordova vd., 2019)
Üst seviye yöneticilerin desteği, yetenekli proje müdürleri, etkin kontrol, araç kullanımı, etkin iletişim kanalları ile iletişim, proje amaçlarının netliği ve proje faaliyetlerinin ve paydaşlarının etkin eşgüdümü, mentorluk ve eğitimler	(Dempsey vd., 2021)
Proje insan kaynakları yönetimi, proje tasarım paketi, proje yönetimi verimliliği, proje paydaş yönetimi ve proje bütçesi, üst yönetim desteği ve taahhüdü, iletişim, teknik ve beceri geliştirme, elverişli çalışma ortamı kültürü ve dostça çalışma ortamı	(Herath ve Chong, 2021)
Bütünleşik proje takımları	(Topcu, 2021)
Paydaş analizi ve yönetimi	(Avşar ve Özgen, 2022)
Müşteri algısı ve değerlendirmesi, müşteriye etki, müşterinin istek ve ihtiyaçlarının karşılanması ve müşteri memnuniyeti	(Kısa Gök ve Çelik, 2022)
Güncel, çevik, akıllı ve dijital yaklaşımlar	(Korkmaz, 2022)
Müşterinin ihtiyaç duyduğu ürünün gerçek değerinin belirlenmesi, strateji ve önceliklerin sık sık değişmesi, teknik borç, silolar halinde çalışma, reaktif ve proaktif çalışma arasında denge kurulması	(Springer ve Miler, 2022)

İncelenen kapsamlı alan yazın taraması ve değerlendirmesi, proje yönetimi bağlamında başarı faktörleri ve iyileşmeye açık hususlara ilişkin ilave çalışmaların beklendiğini göstermiştir. Yöntem olarak nitel ve yarı yapılandırılmış mülakatları kullanan, özel olarak havacılık, uzay ve savunma sanayisinden deneyimli proje liderlerinin görüşleri üzerine inşa edilecek bir araştırmanın da mevcut alan yazındaki bilgi birikimine olumlu katkı sağlayabileceği görüşü oluşmuştur. Konunun önemine istinaden, incelenen diğer çalışmaların yöntem ve örneklemelerine göre özgün olarak nitelendirilebilecek bu türden bir araştırma yapılmasına girişilmiştir.

Yöntem

Nitel araştırmalar, genelde sayısal olmayan bilgileri belirlemeyi amaçlarlar. Bu yolla, insanların tutumlarını, duygularını ve davranışlarını anlamak ve belirlemek mümkün olabilmektedir. Genellikle derinlemesine ancak gösterge niteliğinde bir tespit yapılmak istendiğinde bu yola başvurulabilir. Mülakatların sağladığı tartışmanın derinliği, ele alınan konuyu farklı ve kapsamlı görme ve anlama yolları sunabilir (Jennings, 2005). Nitel yaklaşım metin nitelikli deneysel veri toplama ve analiz etmeye odaklanır. İş dünyasında kullanılan nitel sosyal bilimler metodolojisinin örnekleri arasında yarı yapılandırılmış mülakatlar, derinlemesine mülakatlar, gözlem, eylem araştırması, odak grupları, Delphi yöntemi, gözlem, belgeleme yöntemi, vaka çalışmaları ve uzamsal çalışmalar bulunmaktadır (Jennings, 2005). Geçmiş bilgi, görgü ve deneyimlerden istifade ederek, nitel araştırmanın bazen öngörülemeyen, esnek ve kimi zaman karmaşık doğasını anlayarak ve benimseyerek araştırmalar uygulanabilir, geliştirilebilir ve verimli hâle getirilebilir (Brinkmann, Jacobsen ve Kristiansen, 2020).

Araştırma katılımcıları tarafından atfedilen anlamları daha iyi kavramak, incelenen bireylerin ve faaliyetlerin içinde bulunduğu belirli bağlamların etkisini araştırmak, bu anlam ve bağlamların araştırmaya katkıda bulunduğu süreçleri açıklığa kavuşturmak ve araştırmacının öznelliğinin açıkça kabul edilmesi özellikleri nedeniyle, sosyal araştırmalarda nitel araştırmayı tercih etmek mümkündür (Maxwell ve Reybold, 2015). Nitel araştırmacılar, yaşanmış deneyimleri kendi bağlamları içinde ve bu deneyimlere eklenen yorumları, tipik olarak ilgili katılımcıların bakış açısından kavramayı amaçlar (Maxwell ve Reybold, 2015). Nitel ve nicel yaklaşımlar ve metodolojiler arasındaki bazı ayrımlara rağmen, bunlar doğası gereği uyumsuz değildirler. Tam aksine bunlar birbirlerini tamamlayan yaklaşımlar olarak kabul edilebilir (Maxwell ve Reybold, 2015).

Yarı yapılandırılmış mülakat yaklaşımı, önceden belirlenmiş ve çoğunlukla tartışmayı teşvik eden açık uçlu soruları, belirli konuları veya yanıtları daha fazla tartışma ve keşfetme fırsatıyla birleştiren bir nitel araştırma yöntemidir. Yarı yapılandırılmış bir mülakat, bir amacı olan bir "sohbet" olarak da görülebilmektedir (Jennings, 2005). Yarı yapılandırılmış mülakatların avantajları, katılımcı ve araştırmacı arasında etkileşimli olmaları ve gerçek hayatta gerçekleşen bir konuşmaya benzerlik göstermeleridir. Dezavantajları ise bunların yapılması için gereken zaman ve analiz için üretilen malzemenin büyük hacimli olmasıdır (Jennings, 2005). Yarı yapılandırılmış mülakatlarda doğası gereği çok yönlülük vardır ve soruların düzenlenmesi bağlama ve amaca göre yapılandırılabilir. Yarı yapılandırılmış mülakatların önemli bir faydası, yaşanmış deneyimlere dikkat çekerken aynı zamanda teorik olarak ilgili değişkenleri de ele alabilmesidir (Galletta, 2020). Yapılandırılmış mülakatların aksine, yarı yapılandırılmış mülakatlar, görüşülen kişinin önemli olduğunu düşündüğü yönleri daha iyi belirleme ve anlama konusunda daha fazla esneklik sağlayarak, konuşmaların bilgi üretme potansiyelinden yararlanma konusunda daha büyük bir potansiyel barındırır (Brinkmann, 2020).

Yarı yapılandırılmış mülakatlar, emek yoğun olmasına rağmen, sağladığı değerli çıktılar ve bilgiler nedeniyle önemli ve yararlı bir araçtır (Adams, 2015). Veri toplamak için yarı yapılandırılmış mülakatların kullanılmasının temel amacı, ilgilenilen konuyla ilgili kişisel deneyimleri, tutumları, algıları ve inançları olan ana bilgi kaynaklarından kapsamlı bilgi elde etmektir (DeJonckheere ve Vaughn, 2019). Mülakatları tamamladıktan sonraki aşama, bulguların derinlemesine incelenmesini içerir. Yarı yapılandırılmış mülakatların hem normal anket çalışmaları hem de odak grup çalışmaları ile ortak özellikler taşıdığı göz önüne alındığında, hibrit bir analiz ve değerlendirme anlamlı olmaktadır.

Birlikte kullanıldığında, genel tur soruları ve yönlendirmelerin bir kombinasyonu, yarı yapılandırılmış bir mülakat sırasında neredeyse tüm gerekli bilgilerin elde edilmesi için genellikle yeterli olabilir (Leech, 2002). Genel tur soruları, katılımcıları iyi bildikleri bir konu hakkında kapsamlı bir genel bakış sunmaya teşvik eder. Bu soruların temel avantajı, katılımcıları adil bir şekilde yönlendirilmiş bir şekilde tartışmaya katılmaya teşvik etmesidir. Öte yandan, yönlendirmeler ikili bir amaca hizmet eder: Konuşmanın akışını sürdürürler ve yanıtlar belirsiz veya karmaşık hale geldiğinde araştırmacıya destek olurlar. Yaklaşık bir saat hem görüşmecinin hem de görüşülen kişinin yorgunluğunu önlemek amacıyla yarı yapılandırılmış mülakatlar için genellikle uygun bir üst süre sınırı olarak görülür (Adams, 2015).

Yarı yapılandırılmış mülakatlar, şu gibi durumlarda oldukça işlevseldir (Jennings, 2005):

- Mülakat yapan kişinin çeşitli ve belirli alanların ele alındığından emin olması gerektiğinde
- Mülakatın yalnızca bir kez gerçekleştirme fırsatı olduğunda
- Birden fazla kişinin mülakatları gerçekleştirmesine katılabileceği durumlarda

Yarı yapılandırılmış mülakat kurgusu giriş, gelişme ve sonuç olarak üç birleşenle ele alınabilir (Galletta ve Cross, 2020):

- Giriş: Katılımcı Deneyimine Dayalı Bir Anlatım İçin Alan Yaratmak
- Gelişme: Kapsamlı Sorular
- Sonuç: Sonuçlar ve Önemli Teorik Bağlantılar İçin Açılış Anlatısını Yeniden Ele Almak ve Kapanış

Bu gerekçeler ve gerçekler nedeni ile bu araştırmada yarı yapılandırılmış mülakatları esas alan nitel bir araştırma yöntemi izlenmiştir. Bu yaklaşımın tercih edilmesinin nedeni, temelde daha derinlemesine ve kapsamlı bilgiler elde etmek ve tartışmaktır. Özel bir konunun, görece özel bir örneklem üzerinden değerlendirildiği ve tartışıldığı mevcut araştırma kurgusunda, derin ve kapsamlı sonuçlara ulaşma imkânı veren bu yaklaşımın uygulanması uygun olarak değerlendirilmiştir. Doğası gereği yeni ve farklı şeylerin keşfine imkân sağlayabilmesi yolu ile daha sonraki daha kapsamlı araştırmalara temel teşkil edebilecek olması gerekçesi ile de yarı yapılandırılmış mülakatlar yolu ile nitel bir araştırma yapılması görüşü benimsenmiş ve uygulanmıştır. Uygulanan yöntem sırasında bu bölümde detayları verilen prensiplere ve önerilere azami ölçüde uyulmuştur. Bu araştırma kapsamında, yarı yapılandırılmış mülakatları tasarlamak ve uygulamak için DeJonckheere ve Vaughn (2019) tarafından da önerilen 11 temel adım izlenmiştir. Araştırma tasarımı ve yöntem için izlenen adımlar Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1: Araştırma Tasarımı ve Yöntem için İzlenen Adımlar

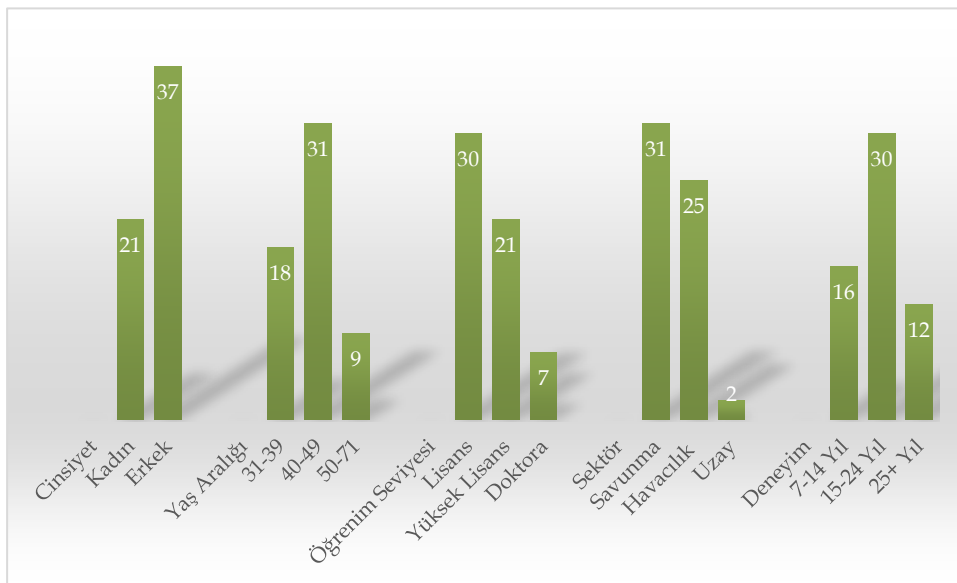
Türkiye’de havacılık, uzay ve savunma sanayisinde proje yönetimi uygulamaları üzerine deneyimli 58 deneyimli proje lideri ile yarı yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Örnekleme yolu olarak kolayda örnekleme yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yapılırken mümkün merteye kapsayıcı (sektör, deneyim, cinsiyet ve eğitim durumu açılarından) olunmaya çalışılmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakatların gerçekleştirildiği kişilerin bazı temel özellikleri Tablo 2 ve Şekil 2’de verilmiştir.

Çalışma kapsamında, mülakata katılacak kişilere LinkedIn profesyonel bağlantı platformu ve e-posta yolları ile ulaşılmıştır. Mülakatlardan 51’i (%88) yüz yüze ve 7’si (%12) ise çevrimiçi (telekonferans) olarak gerçekleştirilmiştir. Mülakatlar 25-35 dakika aralığında sürmüştür. Mülakatlar sırasında katılımcıların izni ile notlar alınmış ve ses kaydı yapılmıştır. Görüşmelerde kullanıcı onam formları kullanılmış, katılımcıların açık rızası alınmış ve katılımcılar çalışmanın amacı, kapsamı ve beklentiler açısından bilgilendirilmiştir.

Çalışma gerçekleştirilmeden önce, çalışma için etik kurul onayı başvurusu yapılmış ve onay alınmıştır. Bu araştırma, ODTÜ İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından uygun görülerek 0530-ODTÜIAEK-2022 protokol numarası ile onaylanmıştır.

Tablo 2: Katılımcıların Özellikleri

Cinsiyet	# (58)	%
Kadın	21	36,21
Erkek	37	63,79
Yaş Aralığı	# (58)	%
31-39	18	31,03
40-49	31	53,45
50-71	9	15,52
Öğrenim Seviyesi	# (58)	%
Lisans	30	51,72
Yüksek Lisans	21	36,21
Doktora	7	12,07
Sektör	# (58)	%
Savunma	31	53,45
Havacılık	25	43,10
Uzay	2	3,45
Deneyim	# (58)	%
7-14 Yıl	16	27,59
15-24 Yıl	30	51,72
25+ Yıl	12	20,69
Eğitim Alanı	# (58)	%
Elektrik ve Elektronik	14	24,14
Bilgisayar	13	22,41
İşletme	3	5,17
İktisat	1	1,72
Fizik	1	1,72
Endüstri	11	18,97
Makina	8	13,79
Havacılık ve Uzay	7	12,07
Geçmiş mühendislik deneyimi?	# (58)	%
Var	51	87,93
Yok	5	8,62
Kısmen	2	3,45



Şekil 2: Araştırmada Yer Alanların Bazı Özellikleri

Mülakatlar sırasında şu yedi soru kullanılmıştır:

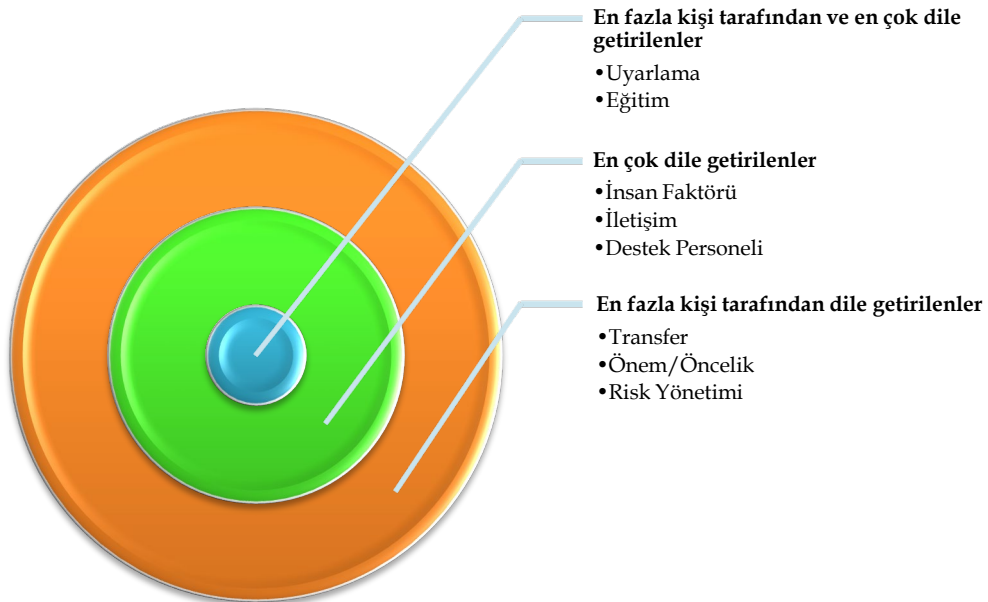
1. Lütfen kendinizden (yaş, cinsiyet, deneyim, sektör, eğitim) ve özellikle profesyonel geçmişinizden (önceki iş deneyimleriniz ve şu anki göreviniz) bahsedebilir misiniz?
2. Çalıştığınız sektörü ve deneyimlerinizi dikkate aldığınızda, sizce proje yönetimi ne anlama geliyor?
3. Sizce proje yönetimi işinin en zor üç yönü nedir? Örnekleyerek açıklayabilir misiniz lütfen?
4. Proje yönetiminde başarı için en önemli nokta veya özellik nedir sizce? Bunu kazanmak veya sürdürmek için neler yapılabilir?
5. Sektörünüzde mühendislik alanında faaliyet gösteren kişilere proje yönetiminin amacını ve kapsamını tarif etmek isterseniz, neleri özellikle vurgularsınız?
6. Havacılık, uzay ve savunma sanayisinde proje yönetmek ile başka sektörlerde proje yönetmek arasında fark var mıdır? Gerekçelendirerek görüşlerinizi paylaşabilir misiniz lütfen?
7. Eklemek istediğiniz başka bir konu var mı?

Mülakatlar sonucunda toplanan veriler (alınan notlar ve ses kayıtları) MAXQDA aracından da yararlanılarak detaylı olarak analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir. Bu süreçte, kullanılan anahtar kelimeler ve ifadeler ile bunların ne sıklıkla ifade edildikleri özellikle dikkate alınmıştır. Katılımcıların sorulara verdikleri yanıtlar dikkate alınarak başarı 23 adet faktörü ve iyileşmeye açık yön tespit edilmiştir.

Bulgular ve tartışma

Analiz edilen verilerin anahtar sözcükler, mülakat yapılan kaç farklı kişi tarafından dile getirildiği, mülakat yapılan kişiler tarafından toplam kaç kez dile getirildiği detaylarına ilişkin temel sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Mülakat yapılan kaç kişi tarafından dile getirildiği açısından bir değerlendirme yapıldığında, Eğitim, Transfer, Önem/Öncelik, Uyarılma ve Risk Yönetimi sözcüklerinin en fazla vurgulanan beş husus olduğu görülmüştür. Öte yandan, toplam kaç kez dile getirildiği bağlamında bir tespit yapıldığında, Eğitim, İnsan Faktörü, Uyarılma, İletişim ve Destek Personeli ifadeleri ilk beşte öne çıkmaktadır. Her iki boyutta da eğitim ve uyarılma konularının ortaklaştığı görülmektedir (Şekil 3).



Şekil 3: En Sık ve En Çok Kişi Tarafından Dile Getirilen Anahtar Sözcükler

Diğer taraftan, bazı katılımcılar tarafından ifade edilen Ücret, Sosyalleşme, Yurt Dışı Fırsat ve Gizlilik sözcükleri çok nadir dile getirildikleri için ve doğrudan proje yönetimi başarı faktörleri veya iyileşmeye açık yönleriyle ilişkilendirilemediği için ayrıca tartışmaya ve değerlendirmeye dâhil edilmemiştir.

Tablo 3: Veri Analizi Sonuçları

Anahtar Sözcükler	Mülakat Yapılan Kaç Kişi Tarafından Dile Getirildi?	Toplam Kaç Kez Dile Getirildi?	Detaylar
Eğitim	46	277	Gerçek hayat; Sektör
Transfer	44	75	Bilgi; Deneyim
Önem/Öncelik	43	83	Mühendislik işi kadar önem
Uyarlama	42	191	Standartlar; Metotlar; En iyi uygulamalar
Risk Yönetimi	39	109	Tehditler; Fırsatlar
Paydaş	38	46	Memnuniyet ölçümü; Süreklilik
İş Birliği	33	77	Disiplinler arası; Disiplinler ötesi
Cinsiyet Dengesi	30	61	Eşitlik
İnsan Faktörü	29	213	İnsan; Süreç; Araç
İş Çeşitlendirme	28	32	Mühendislik faaliyetleri
Alan Çeşitlendirme	28	34	Farklı disiplinler
Destek Personeli	25	141	İdari ve sekreteryaya görevler
Saha Çalışması	21	23	Gerçek kullanım sahaları
Paydaş Yönetimi	20	86	İlgi; Alaka
Teşvik	19	89	Tedbir; Teşvik
Yetkinlik ve Deneyim	19	112	Üst seviye yöneticiler
Sözleşme Yönetimi	19	23	Hazırlama; Yürütme; Yönetme
Başarı Tanımı	16	90	Kriter
Üst Yönetim	15	49	Taahhüt; Destek
Bilgilendirme	13	44	Bilinçlendirme
Kalite	12	66	Niteliksel olgunluk ve yeterlilik
Liyakat ve Ehliyet	12	98	Objektiflik
İletişim	10	179	İletişim becerileri; İnisiyatif kullanma
Ücret	3	8	Maaş ve Yan Haklar
Sosyalleşme	3	9	Sosyal Etkinlikler
Yurt Dışı Fırsat	2	3	Görevlendirme
Gizlilik	1	6	Rahatlık

58 deneyimli proje lideri ile yapılan yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen verilerin analiz edilmesi ve değerlendirilmesi sonucunda şu detaylandırılan başarı faktörleri ve iyileşmeye açık yönler tespit edilmiştir:

1. Gerçek Hayatın ve Sektörle İlgili Uygulamaların Yer Aldığı Eğitim Uygulamaları

Proje yönetimi bağlam ve kapsamında, teorik bilgilerin deneyimlerle pekiştirilen pratik öğelerle harmanlandığı ve deneyimli kişiler tarafından uygulamalı olarak aktarıldığı eğitim uygulamaları önemli ve gerekli görülmektedir. Bu husus Dempsey vd. (2021) tarafından da vurgulanan eğitim ve mentorluğun önemi ile paralellik göstermektedir. Deneyim sahibi proje liderleri özellikle deneyimlerle ve gerçek hayattan örneklere beslenen eğitim ve aktarımların önemli ve gerekli olduğunu dile getirmişlerdir. Bu bakış açısı ile, üzerinde yeterince zaman ve emek harcanmış özel ve rafine eğitim içeriklerinin geliştirilmesi ve bunların uygulamaları olarak ilgili kişilere kazandırılması önemli ve anlamlı olacaktır.

2. Deneyimli Profesyonellerin Bilgi, Görgü ve Deneyimlerini Daha Genç Nesillere Aktarması

Proje yönetimi çalışma alanı ile profesyonel olarak yeni tanışan veya bu alanda az deneyimli olan kişilere, daha deneyimli kişilerin liderlik ederek, bilgi ve deneyimlerini aktarmalarının oldukça yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu faktör Dempsey vd. (2021) tarafından önerilen mentorluk ile paralellik göstermektedir. Bu sayede doğrudan bir bilgi ve deneyim aktarımı mümkün olabilecek ve dolayısıyla genç profesyoneller deneyimli liderlerin yönlendirme ve paylaşımlarına kolaylıkla erişebileceklerdir.

3. Proje Yönetimine Mühendislik İş Kadar Önem Atfedilmesi ve Kaynak Ayrılması

Orkestra şefi olmadan orkestra performansının ne denli sekteye uğrayacağı göz önüne alınarak, projede orkestrasyonun bel kemiğini oluşturan proje yönetimi uygulamalarına temel ve uygulamalı mühendislik konuları kadar önem atfedilmesi ve kaynak atanması tercih değil zorunluluk olarak ele alınmalıdır. Yönetimin de mühendislik kadar önemli ve gerekli olduğu, bunların birbirlerini tamamlayan ve geliştiren boyutlar olduğu tüm paydaşların dikkatinden kaçmamalıdır.

4. Standartlar, Metotlar ve En İyi Uygulamaların Projelerin Eşsiz Karakterlerine Göre Uyarlanması

Bağlamsal gerçekler, öncelikler ve koşullar en iyi şekilde tahlil edildikten sonra, araçların körü körüne değil, amaçlara uygun hâle getirilerek kullanılması en uygun hareket tarzı olacaktır. Uyarlamalar mükemmel uyum ve performans için önemli ve gereklidir. Terzinin yaptığı ince işçilik ile mükemmel uyumun mümkün olabileceği unutulmamalı, uyarlamalar da bu bakış açısı ile uygulanmalıdır.

5. Risk Yönetiminin Hem Tehditler Hem de Fırsatları İçerecek Şekilde Tüm Süreçlerin Bir Parçası Olarak Ele Alınması

Alışılmış risk kötüdür ve uzak durulmalıdır anlayışı, belirsizlikler fırsatları da yaratabilir yaklaşımı ile olgunlaştırılması taraflar ve paydaşlar için kayda değer faydalar sağlayabilecektir. Hem tehditler hem de fırsatlar için risk yönetimi planlanması ve uygulanması gerektiği özellikle proje liderleri ve tüm proje paydaşları tarafından bilinmelidir. Ayrıca tehdit ve fırsatları kapsayan risk yönetimi ihtiyaca göre hem mühendislik hem de yönetsel konular için planlanmalı ve uygulanmalıdır.

6. Tüm Paydaşların Memnuniyetlerinin Sürekli Olarak Ölçülmesi ve Dikkate Alınması

Paydaş memnuniyeti herhangi bir sürecin sadece sonunda değil, süresi ve süreci boyunca da gündeme alınmalı, ölçülmeli ve gerekiyorsa uygun ve yeterli işlemler alınmalıdır. Bu türden bir yaklaşım hem proaktif bir yönetim anlayışını tesis edecek hem de muhtemel maliyetlerin azalmasına olumlu katkı sağlayacaktır. Özellikle yoğun mühendislik gerektiren işlerde problemlerin ne kadar erken tespit edilebilirse, çözümlerin o denli kolay ve az maliyetli olabileceği unutulmamalıdır.

7. Disiplinler Arası ve Ötesi İş Birliğinin Kurgulanması ve Teşvik Edilmesi

Uzmanlık alanlarının uygun olan her bağlamda birbirleri ile etkileştiği, birbirlerine eklenerek tekil ve tikel toplamın ilerisine gittiği iş birliği fırsatları kurgulanmalı ve gerçekleştirilmelidir. Bu çalışanların birbirlerinin alanlarını tanımları ve takdir etmeleri yoluyla hem iş birliği endeksini yükseltecek hem de yeni fırsatlar yaratılmasına hizmet edecektir. İşbirliğinin öneminde dair (International Council on Systems Engineering, 2015; Kordova vd., 2019; Zou vd., 2014) kaynaklarında da benzer vurguya rastlanmaktadır. Gelişen, değişen ve bazen karmaşıklaşan dünya koşulları iş birliğini bir seçenek değil çoğu zaman bir zorunluluk olarak ortaya koymaktadır.

8. Sektörde Proje Lideri Olarak Yapılan Görevlendirmelerde Cinsiyet Dengesine Dikkat Edilmesi, Erkek-Egemen Atamaların Önüne Geçilmesi

Genel olarak proje liderleri ve daha üst seviye yönetici görevleri çoğunlukla erkekler tarafından yerine getirilmektedir. Bu husus özellikle Türkiye’de savunma, havacılık ve uzay sanayisindeki organizasyonlarda net bir şekilde görülebilmektedir. Bu konuda politika seviyesinde üst seviye ve bağlayıcı kararlar verilmeli ve kadınların da bu görevleri almasına yönelik teşvik edici ve kolaylaştırıcı tedbirler alınmalıdır. Bu türden bir yaklaşım hem cinsiyet eşitliğine katkı sağlayacak hem de genç kadın çalışanlar için ayrı bir motivasyon unsuru olacaktır.

9. İnsan Faktörünün Süreç ve Teknolojik Araçlar Kadar Önemszenmesi ve Önceliklendirilmesi

Çalışanların süreçler ve teknolojik araçlar kadar önemszenmesi çok önemli görülmektedir. Organizasyonların süreçlere ve araçlara erişimi, çalışanlara erişiminden her zaman daha kolay bir durum olduğu için, özellikle insan faktörünün çok büyük fark yattığı proje yönetimi uygulamalarında çalışan boyutu özel bir ilgi ve alaka ile ele alınmalıdır. Cooke-Davies (2002), Radujković ve Sjekavica (2017) ve Takey ve Carvalho (2015) tarafından yapılan çalışmalarda da insan faktörünün belirleyici rolü

ele alınmış ve tartışılmıştır. İnsan faktörü çoğu zaman tahmin edilenden büyük bir etki oluşturma potansiyeline sahip olabilmektedir.

10. Proje Liderlerinin Tercih Etmeleri Durumunda Zamanlarının Bir Kısımını (%20) Ana Mühendislik Faaliyetlerine Ayırmalarına İzin Verilerek ve Teşvik Edilerek Sektörel ve Teknolojik Konuların Gerisinde Kalmasının Önlenmesi

Teknik bilgi ve deneyimlerini güncel tutmak veya geliştirmek isteyen proje liderleri için tercihlerine göre belli bir oranda mühendislik faaliyetlerinde de görev alma fırsatı tanınması anlamlı ve değerli bulunmaktadır. Bu hem işin mutfağındaki gelişmelerin yakından izlenilebilmesi ve değerlendirilebilmesi fırsatını destekleyecek hem de alan uzmanları ile proje liderlerinin iş birliklerini artırmaya yarayacaktır. Önceliklerin doğru belirlenmesi ön koşulu ile, bu türden fırsatlar tüm paydaşlar için olumlu sonuçlar doğurabilmektedir.

11. Proje Liderlerinin Tercih Etmeleri Durumunda Farklı Disiplinlerdeki Projeleri Yönetmelerine de İzin Verilmesi ve Teşvik Edilmesi

Bazı proje liderlerinin sürekli aynı disiplinlerdeki projeleri yönetmekten dolayı sıkıldıkları ve kendilerini geliştiremediklerini düşündükleri not edilmiştir. Organizasyonlarda proje liderlerinin tercihlerine istinaden veya üst seviye bir politika olarak alanlar arası rotasyonların sağlanması değerlendirilmesi anlamlı olabilecek bir husus olarak belirmektedir. Bu türden bir çeşitlilik ve rotasyon, çalışanların profesyonel olarak bakış açılarının ve deneyim setlerinin gelişmesine ve genişlemesine hizmet edebilecektir.

12. Proje Liderlerinin İdari ve Sekreteryaya Görevlerde İlave Destek Personel ile Desteklenmesi

Bürokrasinin veya gerektiğinde hesap verebilirliğin gereği olarak gerekli ve yeterli seviyedeki dokümantasyon veya sekreteryaya konuların bazı durumlarda proje liderlerinin zamanının etkin ve verimli kullanılmasını sektöre uğrattığı belirlenmiştir. Bu türden konularda idari destek personeli veya sekreter görevlendirmelerinin proje liderlerinin zamanlarını katma değeri daha yüksek faaliyetlere ayırmasına yol açabileceği görülmektedir. Uygun işe uygun kaynak tahsisi ile kaynakların etkili ve verimli kullanılabilmesinin sağlanabileceği bilinmelidir.

13. Proje Liderlerinin Saha Faaliyetlerinde veya Ürünlerin/Sistemlerin Gerçek Kullanım Sahalarında Birtakım Çalışmalara Özellikle Katılmalarının Özendirilmesi ve Bunlarla İlgili Gerekliliklerin Sağlanması

Çoğunlukla ofiste veya masa başında zamanlarını dolduran proje liderlerinin saha faaliyetlerine de katılmalarının hem sahadaki faaliyetlerin doğru orkestra edilmesi hem de sistemin gerçek hayattaki kullanım durumunu görebilme deneyim olgunluğunu arttıracak olması nedeniyle önerilen bir pratik olarak belirlenmiştir. Bu türden tedbirler kişilerin mesleki tatminleri açısından da işe yarayabilecek adımlar olarak değerlendirilebilir.

14. Müşteri ve Proje Paydaşlarının Projeye Gösterdikleri İlgi ve Alaka Seviyesi

Projenin kullanıcısının, müşterisinin, projedeki iç ve dış paydaşların projeye gösterdikleri ilgi, verdikleri önem ve attıkları kritiklik seviyesi, projelerin başarısı için oldukça belirleyici bir husus olarak görülmektedir. Bu seviyenin düşük olması veya beklenen eşik değerinin altında kalması projenin gerçek amacına ulaşmasında oldukça önemli bir bariyer görevi görmektedir. Paydaşların proje başarısındaki belirleyici rolleri Avşar ve Özgen (2022), Dempsey vd. (2021), Edin (2009), Herath ve Chong (2021), Joslin ve Müller (2016) ile Li vd. (2018) tarafından da açıklıkla ortaya koyulmuştur. Bu husus proje yönetimi bağlamında paydaş yönetimi pratiklerinin de önemime ayrıca işaret eden bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

15. Projelerde Görev Alan/Alacak Kişilerin Organizasyonda Tutulabilmesi için Alınabilecek Tedbirler ve Sağlanabilecek Teşvikler

Değişen, gelişen ve rekabetin sürekli arttığı sektör koşulları özellikle beyaz ve altın yakalı çalışanların çok kolay iş değiştirmelerini beraberinde getirmiştir. Rekabetin arttığı ve bazı alanlardaki nitelikli çalışan kıtlığı nedeni ile organizasyonlar hâli hazırda istihdam ettikleri nitelikli personeli tutmaya ve aidiyetini arttırmaya dönük çeşitli ve radikal adımlar atmalıdırlar. Esnek ve hibrit çalışma, özlük haklarını iyileştirme ve liyakati her seviyede sağlama gibi temel eylemlerin bu bağlamda işe yarayabileceği değerlendirilmektedir. İnsan faktörünün çarpan etkisi özellikle hatırlandığında bu türden tedbirlerin hayatiyeti ayrıca ortaya çıkmaktadır.

16. Yetkin ve Deneyimli Üst Seviye Yöneticiler

Proje liderleri için en önemli iç paydaşlar kurumdaki daha üst seviye yöneticilerdir. Bu yöneticilerin hem yetkin hem de deneyimli olmaları proje liderlerinin başarısına olumlu etki etmektedir. Aksi

durumda, yetkinlikleri ve deneyimleri bulunmayan veya yetersiz seviyede olan üst seviye yöneticiler ilgili ve gerekli katkıyı zamanında ve yeterli seviyede sağlayamadıkları için proje liderlerini çeşitli bağlamlarda zora sokmakta ve dolayısıyla proje başarısını olumsuz etkilemektedirler. Liyakat ve ehliyet yöneticiler için özellikle önemli ve gereklidir.

17. Etkili ve Verimli Sözleşme Hazırlama, Yürütme ve Yönetme Çalışmaları

Proje liderlerinin proje yönetirken profesyonel yaşamlarını belirleyen en önemli öge proje sözleşmesidir. İşin tanımını, kapsamını, sürecini ve tam çerçevesini ortaya koyan ve bağlayıcılığı bulunan sözleşmeler ve ekleri hem hazırlanırken hem de yürütülürken ve yönetilirken oldukça hassas ve özenli davranılmalıdır. Oyunun tüm kurallarını belirleyen bu dokümanlara hem mühendislik hem de yönetsel açıdan gereken önem verilmelidir. Aksi durumlar oldukça önemli miktarda kaynak, para ve efor israfına neden olabilecektir. İşe başlayalım, nasıl olsa gerisi hallolur gibi riskli ve problemlili yaklaşımlar idealde kesinlikle tercih edilmemesi gereken durumlardır.

18. Proje için Başarı Tanımının Doğru Yapılması

Projelerin eşsiz karakterleri projeler için başarı tanımlarını da önemli ölçüde belirlemektedir. Projelerde iç ve dış paydaşların beklentilerin tam ve doğru tespit edilmesi, beklentiler ile gerçekleştirilebilecek faaliyetlerin örtüşürülmesi ve tüm tarafların beklentilerin yönetilmesi oldukça önemli görülmektedir. Muğlak, göreceli, ulaşılamaz ve gerçeklerden kopuk amaç ve hedeflerden kaçınılması ve tüm tarafların uzlaştığı proje için başarı tanımının yapılması hesap sorabilirliği ve hesap verebilirliği kolaylaştıracaktır. Pinto ve Mantel (1990) ile Rodríguez-Segura vd. (2016) tarafından yapılan çalışmalar da benzer kaygıları ortaya koymaktadır. Başarının tanımı ve kriteri doğru ve net tanımlanarak taraflara tahmin edilebilirlik ve güven sağlanmalıdır.

19. Üst Yönetim Taahhüdü ve Desteğinin Sürekli Olması

Üst yönetimlerin projelere olan ilgi ve desteklerinin projelerin sadece başında veya sonunda olması yeterli görülmemektedir. Projelerde sözleşmelerin tüm kritik aşamalarında üst yönetimler projeye olan ilgi ve desteklerini hissedilebilir seviyede ortaya koymalıdır. Bu sayede daha çevik ve iş birliğine odaklı bir şekilde işler arzulan hız ve kalitede ilerleyebilecektir. Bunun sağlanamadığı durumlarda, maalesef üst. Yöneticiler problemleri veya konuları ele almak için olması gerekenden daha fazla zaman ve maliyete katlanmak durumunda kalabilmektedirler.

20. Sadece Mühendislik İşleri Yapan Personelin de Giriş Seviyesinde de Olsa Proje Yönetimi ve Uygulamaları Konusunda Bilinçlendirilmesi ve Eğitilmesi

Özellikle projelerde görev yapan ve sadece mühendislik işlerine zamanını ayıran personelin proje yönetimi kavram ve uygulamaları açısından başlangıç seviyesinde de olsa eğitilmesi ve bilgilendirilmesi önerilmektedir. Bu sayede mühendislik ile proje yönetiminin nasıl sürekli etkileşmesi gerektiği taraflarca anlaşılabilir. Bu türden bir bilgi ve anlayış sayesinde proje başarısı ve iş birliği fırsatları açısından önemli avantajlar edinilebilecektir.

21. Niteliksel Olgunluğun ve Yeterliliğin, Niceliksel Çokluk ve Bolluk ile Telafi Edilemeyeceğinin Bilinmesi

Nitelik açısından yetersiz daha fazla kaynak atanarak başarının sağlanamayacağı bilinmelidir. Özellikle uzmanlık gerektiren savunma, havacılık ve uzay sanayisindeki işlerin niteliksel olgunluk ve yeterlilik gerektiği gözden özellikle kaçırılmamalıdır. Aksi durumlarda kaynakların etkin kullanılmamasının ötesinden temel proje başarı kriterlerinde dâhi başarıya ulaşılamayacaktır. Doğru işe doğru ve yeterli kaynak ayırmak prensibi kollarlanmalıdır.

22. Proje ile İlgili Tüm Görevlendirmelerde Liyakat ve Ehliyetin Diğer Tüm Unsurların Önünde Tutulması ve Objektif Davranılması

Sistemlerin en zayıf halkaları kadar güçlü oldukları gerçeğinden hareketle, projelerde personel görevlendirmelerinde en önemli öğelerden birinin de ehliyet ve liyakat odaklı görevlendirme olduğu unutulmamalıdır. Objektif, kural temelli ve tüm paydaşlara güven ve tahmin edilebilirlik sağlayan görevlendirme yaklaşımları hem projenin başarısını doğrudan şekillendirecek hem de çalışanların aidiyetleri, tatminleri ve mutlulukları açısından belirleyici olacaktır. İlişkiler işin önüne geçmemeli ve objektif kriterlerle iş odakta olmalıdır.

23. İletişim Becerileri ve İnisiyatif Kullanma Konularında Sürekli Öğrenme ve Gelişim Fırsatlarının Sağlanması

Proje yönetimi plan ve uygulamaları kapsamında iletişim ve karar verme için inisiyatif kullanma özellikle önemli iki unsurdur. Değişen ve gelişen iletişim teknikleri ve uygulamaları ile etkin karar vermeye hizmete edecek inisiyatif kullanma eğitim ve uygulamaları proje liderlerinin sürekli güçlü tutmaları ve iyileştirmeleri gereken kaslardır. Organizasyonlar proje lideri olarak görevlendirecekleri

veya görevlendirdikleri çalışanları bu iki boyutta özellikle güçlendirmelidirler. Proje yönetiminde iletişimin ne kadar hayati bir role sahip olduğu diğer birçok çalışmada (Dempsey vd., 2021; Edin, 2009; Herath ve Chong, 2021; Iriarte ve Bayona, 2021; Kanter ve Walsh, 2004; Stevenson ve Starkweather, 2017; Zulch, 2014) da gösterilmiştir.

Sonuç

Bu araştırma sonucunda, Türkiye’de ve dünyada havacılık, uzay ve savunma endüstrisi için proje yönetimi plan ve uygulamaları üzerine başarı faktörleri ve iyileşmeye açık yönler belirlenmiş ve detaylandırılmıştır. İlgili alanlardan 58 deneyimli proje lideri ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış mülakatlar yoluyla toplanan girdilerin analizi ve değerlendirmesi sonucunda 23 temel boyutta analiz, görüş, değerlendirme ve öneriler oluşturulmuştur.

Özel ve özet olarak, belirlenen proje yönetimi plan ve uygulamalarına ilişkin başarı faktörleri ve iyileşmeye açık alanları sağlamak üzere oluşturulan öneriler Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4: Belirlenen Proje Yönetimi Plan ve Uygulama Önerileri

#	Önerilen Pratik
1	Gerçek hayat ve sektörle ilgili uygulamaların yer aldığı eğitim uygulamaları gerçekleştir.
2	Deneyimlilerin bilgi, görgü ve deneyimlerini daha genç nesillere aktarmasını sağla.
3	Proje yönetimine mühendislik işi kadar önem atfet ve kaynak ayır.
4	Standartlar, metotlar ve en iyi uygulamaları projelerin eşsiz karakterlerine göre uyarla.
5	Risk yönetimini hem tehditler hem de fırsatları içerecek şekilde tüm süreçlerde ele al.
6	Tüm paydaşların memnuniyetlerini sürekli olarak ölç ve dikkate al.
7	Disiplinler arası ve ötesi iş birliğini kurgula ve teşvik et.
8	Proje lideri görevlendirmelerinde cinsiyet dengesine dikkat et.
9	İnsan ve personel faktörünü süreç ve teknolojik araçlar kadar önemse ve önceliklendir.
10	Proje liderlerinin tercih etmeleri durumunda zamanlarının bir kısmını ana mühendislik faaliyetlerine ayırmalarına izin verip ve teşvik ederek sektörel ve teknolojik konuların gerisinde kalmalarını önle.
11	Proje liderlerinin tercih etmeleri durumunda farklı domainlerdeki projeleri yönetmelerine de izin ver ve teşvik et.
12	Proje liderlerini idari ve sekreteryaya görevlerde ilave destek personel ile destekle.
13	Proje liderlerinin saha faaliyetlerinde veya gerçek kullanım sahalarında birtakım çalışmalara özellikle katılmalarını özendir ve bunlarla ilgili gerekli fırsatları sağla.
14	Müşteri ve proje paydaşlarının projeye gösterdikleri ilgi ve alaka seviyesini yönet.
15	Projelerde görev alan/alacak kişilerin organizasyonda tutulabilmesi için tedbir ve teşvik sağla.
16	Yetkin ve deneyimli üst seviye yöneticilere sahip ol.
17	Etkili ve verimli sözleşme hazırla, yürüt ve yönet.
18	Proje için başarı tanımını doğru yap.
19	Üst yönetim taahhüdü ve desteğini sürekli kıl.
20	Sadece mühendislik işleri yapan personeli de giriş seviyesinde de olsa proje yönetimi ve uygulamaları konusunda bilinçlendir ve eğit.
21	Niteliksel olgunluğun ve yeterliliğin, niceliksel çokluk ve bolluk ile telafi edilemeyeceğini bil.
22	Proje ile ilgili tüm görevlendirmelerde liyakat ve ehliyetin diğer tüm unsurların önünde tut ve objektif davran.
23	İletişim becerileri ve inisiyatif kullanma konularında sürekli öğrenme ve gelişim fırsatlarının sağla.

Araştırmacının ulaşabildiği erişime açık literatürden azami gayreti sonucunda tespit edebildiği kadarı ile, bu çalışma türünün ilk örneği olarak özgün bir karakter sergilemektedir. Öyle ki, daha evvel havacılık, uzay ve savunma endüstrisi alanında, yarı yapılandırılmış mülakatlar nitel araştırma yöntemiyle, bu konunun çalışıldığına dair bir bulguya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın çıktıları ve sonuçları özellikle havacılık, uzay ve savunma sanayisinde proje yönetimi plan ve uygulamaları bağlamında ilgili aktörler ve paydaşlar tarafından dikkate alınabilirse, bu bağlamdaki süreçler ve performanslı anlamlı bir şekilde iyileştirmenin ve optimize etmenin mümkün olabileceği değerlendirilmektedir.

Ortaya koyulan ve tartışılan 23 konunun üst yöneticiler, organizasyonlardaki politika yapıcılar ve proje liderleri tarafından girdi olarak doğrudan kullanılabilirliği düşünülmektedir. Tablo 4'te yer verilen önerilen pratik setinin ilgili paydaşlar (üst yönetim üyeleri, organizasyonlarda politika yapıcılar, proje liderleri vb.) tarafından doğrudan kullanılması mümkündür. İlgili paydaşlar bu tablodaki önerileri yapılacaklar listesi veya kontrol listesi olarak kullanabilirler.

Örneğin, üst yöneticiler ve politika yapıcılar, gerçek hayat ve sektörle ilgili uygulamaların yer aldığı eğitim uygulamalarını planlayarak ve gerçekleştirerek, proje yönetimi bağlamında iyileştirmeler gerçekleştirebilirler. Bir başka örnek olarak, proje liderleri risk yönetimini hem tehditler hem de fırsatları içerecek şekilde tüm süreçlerde ele alarak proje yönetimi performanslarını dikkate değer ölçüde iyileştirebilirler. Bu örnekleri ilgili her paydaş için Tablo 4'te kapsamlı olarak yer verilen öneriler ile arttırmak mümkündür.

İlgili alanda özellikle proje yönetimi bağlamında çalışmalar yapan diğer araştırmacıların da bu araştırma sonucunda ortaya konulan hususları esas alarak, ilişkili hipotez oluşturma, tartışma başlatma veya konuyu daha ileriye taşımak üzere daha geniş araştırmalara girişme yollarıyla bu araştırmadan doğrudan yararlanabilecekleri düşünülmektedir. Örneklendirmek gerekirse, diğer araştırmacılar, proje ile ilgili tüm görevlendirmelerde liyakat ve ehliyeti diğer tüm unsurların önünde tutmak ve objektif davranmak prensibinin proje yönetiminde başarı için önemli bir husus olabileceği tespitini kendi araştırmalarında test etmek üzere bir hipotez olarak kullanabilirler. Başka bir misal vermek gerekirse, diğer araştırmacılar yapacakları müstakil bir araştırma ile insan ve personel faktörünü süreç ve teknolojik araçlar faktörleri ile kıyaslayıp, bu faktörlerin proje yönetimi bağlamındaki birbirlerine göre önem seviyeleri konusunda kapsamlı bir inceleme yapabilirler. Bu örnekleri ilgili araştırmacılar için Tablo 4'te kapsamlı olarak yer verilen konular ile çeşitlendirmek mümkündür.

Bu araştırma özelinde uygulanan yönetimin bir sonucu olarak, tespit edilen görüşlerin geliştirilebilmesi için ilave çalışmalara ihtiyaç vardır. Derin ve kapsamlı tespitler yapma imkânı veren yarı yapılandırılmış mülakatlar üzerinden nitel araştırma yaklaşımı, ilave nicel araştırmalar ile de desteklenerek bu kısıt giderilebilmektedir. Bu araştırma kapsamında yapılan görüşmelerden belirlenen ve yorumlanan hususların, nicel araştırma yöntemleri ile de değerlendirilmesi veya desteklenmesi çalışmanın sonuçlarının güvenilirliği ve geliştirilebilirliği açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Öyle ki, daha fazla kişiden ve daha kapsamlı bir örneklem grubundan toplanacak veri ile etki gücü ve güvenilirliği daha yüksek bir araştırma yapmak mümkün olabilmektedir. Daha sonraki potansiyel bir adım olarak, Türkiye'de son 25 veya 10 yılda gerçekleştirilen küçük, orta ve büyük ölçekli havacılık, uzay ve savunma sanayisindeki projelerin kategorik olarak değerlendirilmesi ve başarı/başarısızlık öğelerinin belirlenmesi anlamlı bir araştırma alanı olarak görülmektedir.

İlave olarak, sektörde proje yöneticilerin katılımı ile çalıştaylar veya sempozyumlar düzenlenerek bu bağlamdaki bilgi ve deneyim birikiminin literatüre kazandırılması değerli sonuçlar doğurabilecektir. Kabul edilmelidir ki, liderler veya yöneticiler tek başına projenin tüm yükünü üstlenmezler. Organizasyonel olarak alt veya diğer birimlerle olan koordinasyon da ele alınması gereken önemli konulardan birisidir. İleriki çalışmalarda paydaşlarla ilgili etki analizi yapılması da önemli bir gelişim alanıdır. Sadece Türkiye'den profesyonellerin örneklemde yer alması ve görüşmelere davet edilmesi bu çalışmanın mevcut bir sınırlamasıdır. Türkiye örneğinden kişilerle yapılan mülakatlar sonucunda tespit edilen görüş ve önerilerin, Türkiye benzeri başka ülkeler veya Türkiye'ye göre farklı konulardaki ülkelere toplanabilecek verilerle kıyaslanması ve tartışılması da önemli ve yararlı olabilecek bir çalışma olarak görülebilir.

Öte yandan, projelerde aktif mühendislik alanlarında görev alanların proje yönetimi ile ilgili görüşleri ve proje liderlerinden beklentilerini belirlemek üzere araştırmalar yapılması da ileriki çalışmalara planları arasına dâhil edilebilir. Bu sayede mühendislik aktörlerinin de girdileri ile daha bütüncül bir değerlendirme yapmak mümkün olabilir. Tüm bunlara ek olarak, proje liderlerinin deneyimlerinin proje yönetimi yaklaşımlarını nasıl şekillendirdiğinin çalışılması ve birbirleri ile ilişkili olan havacılık, uzay ve savunma sanayisindeki proje yönetimi uygulamaların bu üç alt alan için birbirinden önemli ölçüde ayrışıp ayrışmadığının incelenmesi potansiyel araştırma alanları olarak görülmektedir.

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, ODTÜ İnsan Araştırmaları Etik Kurulu (İAEK)'ndan 21/10/2022 tarihli 0530-ODTÜİAEK-2022 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from METU Human Subjects Ethics Committee on 21/10/2022 and 0530-ODTÜİAEK-2022 document number.

Kaynakça / References

- Abylova, V., & Salykova, L. N. (2019). Critical success factors in project management: A comprehensive review. *8th International Scientific Conference on Project Management in the Baltic Countries*. http://www.growingscience.com/jpm/Vol1/jpm_2016_1.pdf
- Adams, W. C. (2015). Conducting Semi-Structured Interviews. *Handbook of Practical Program Evaluation* (pp. 492–505). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119171386.ch19>
- Alias, Z., Zawawi, E. M. A., Yusof, K., & Aris, N. M. (2014). Determining critical success factors of project management practice: A conceptual framework. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 153, 61–69. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.041>
- Assis, A., Tian, N., Lopes da Silva, D., Liang, X., Scarazzato, L., & Béraud-Sudreau, L. (2023). *SIPRI Fact Sheet - Trends in World Military Expenditure, 2022*.
- Avşar, G., & Özgen, P. (2022). Proje başarı faktörü olarak paydaş analizinin ağırlıklandırılması: Savunma sanayiinde bir uygulama. *Journal of Business Research - Turk*, 14(1), 686–701. <https://doi.org/10.20491/isarder.2022.1404>
- Bedingfield, J. D., & Thal, A. E. (2008). Project manager personality as a factor for success. *PICMET '08 - 2008 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology*, 1303–1314. <https://doi.org/10.1109/PICMET.2008.4599742>
- Belassi, W., & Tukel, O. I. (1996). A new framework for determining critical success/failure factors in projects. *International Journal of Project Management*, 14(3), 141–151. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(95\)00064-X](https://doi.org/10.1016/0263-7863(95)00064-X)
- Bellais, R. (2013). Technology and the defense industry: Real threats, bad habits, or new (market) opportunities? *Journal of Innovation Economics & Management*, 12(2), 59–78. <https://doi.org/10.3917/jie.012.0059>
- Berssaneti, F. T., & Carvalho, M. M. (2015). Identification of variables that impact project success in Brazilian companies. *International Journal of Project Management*, 33(3), 638–649. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.07.002>
- Brinkmann, S. (2020). Unstructured and Semi-structured Interviewing. P. Leavy (Ed.), *The Oxford Handbook of Qualitative Research* (pp. 424–456). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190847388.013.22>
- Brinkmann, S., Jacobsen, M. H., & Kristiansen, S. (2020). Historical Overview of Qualitative Research in the Social Sciences. P. Leavy (Ed.), *The Oxford Handbook of Qualitative Research* (pp. 22–58). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190847388.013.10>

- Browning, T. R. (2014). Managing complex project process models with a process architecture framework. *International Journal of Project Management*, 32(2), 229–241. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.008>
- Carvalho, M. M. de, Patah, L. A., & de Souza Bido, D. (2015). Project management and its effects on project success: Cross-country and cross-industry comparisons. *International Journal of Project Management*, 33(7), 1509–1522. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.04.004>
- Cooke-Davies, T. (2002). The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20(3), 185–190. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(01\)00067-9](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(01)00067-9)
- Correa, J. A. G., Castañeda, S. L. S., Quintero, D. A. V., & Giraldo, G. E. (2018). Identification and analysis of project management success factors in information technology SMEs. *International Journal of Information Technology Project Management*, 9(4), 73–90. <https://doi.org/10.4018/IJITPM.2018100105>
- Davis, K. (2017). An empirical investigation into different stakeholder groups perception of project success. *International Journal of Project Management*, 35(4), 604–617. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.02.004>
- DeJonckheere, M., & Vaughn, L. M. (2019). Semi-structured interviewing in primary care research: a balance of relationship and rigour. *Family Medicine and Community Health*, 7(2), e000057. <https://doi.org/10.1136/fmch-2018-000057>
- Dempsey, M., Brennan, A., Kaub, V., & McAvoy, J. (2021). Thought-piece on the effectiveness of contemporary project management and its top performing enablers. *IEEE Engineering Management Review*, 49(3), 147–153. <https://doi.org/10.1109/EMR.2021.3087405>
- Digehsara, A. A., Rezazadeh, H., & Soleimani, M. (2018). Performance evaluation of project management system based on combination of EFQM and QFD. *Journal of Project Management*, 3, 171–182. <https://doi.org/10.5267/j.jpm.2018.4.003>
- Dolata, M. (2019). Key success factors in project management from the perspective of organisation’s project maturity – Research results. *Problemy Zarzadzania*, 2/2019(82), 218–232. <https://doi.org/10.7172/1644-9584.82.12>
- Duncan, G., & Gorsha, R. (1983). Project management: A major factor in project success. *IEEE Transactions on Power Apparatus and Systems*, PAS-102(11), 3701–3705. <https://doi.org/10.1109/TPAS.1983.317755>
- Dvir, D., Raz, T., & Shenhar, A. J. (2003). An empirical analysis of the relationship between project planning and project success. *International Journal of Project Management*, 21(2), 89–95. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00012-1](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00012-1)
- Ece, E. (2006). Sanayi işletmeleri projelerinde başarı ve başarısızlık nedenlerinin analizi. *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, 2(3), 35–40.
- Ece, E., & Kovancı, A. (2004). Proje yönetimi ve insan kaynakları ilişkisi. *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, 1(4), 75–85.
- Edin, İ. (2009). Enformasyon teknolojileri projelerinde kritik başarı faktörleri - Yazın taraması. *Öneri Dergisi*, 8(31), 93–101. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.677342>
- Eigbe, A. P., Sauser, B. J., & Felder, W. (2015). Systemic analysis of the critical dimensions of project management that impact test and evaluation program outcomes. *International Journal of Project Management*, 33(4), 747–759. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.09.008>
- Erenel, F., & Eren, Ö. (2018). Savunma tedarik projelerinde sapmaların önlenmesi maksadıyla program yönetimi yaklaşımının uygulanabilirliği. *İnsan ve İnsan Dergisi*, 5(17), 163–193. <https://doi.org/10.29224/insanveinsan.392155>
- Ernst, H. (2002). Success factors of new product development: A review of the empirical literature. *International Journal of Management Reviews*, 4(1), 1–40. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00075>
- Fox, T. L. (2006). What makes a system development project successful? New answers from a project manager’s perspective. *Association for Information Systems - 12th Americas Conference On Information Systems*, AMCIS 2006, 6, 3743–3749.
- Frinsdorf, O., Zuo, J., & Xia, B. (2014). Critical factors for project efficiency in a defence environment. *International Journal of Project Management*, 32(5), 803–814. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.10.008>


- Galletta, A., & Cross, W. E. (2020). The Semi-Structured Interview as a Repertoire of Possibilities. *Mastering the Semi-Structured Interview and Beyond* (pp. 73–74). New York University Press. <https://doi.org/10.18574/nyu/9780814732939.003.0003>
- Günlük-Şenesen, G. (2001). Measuring the extent of defence expenditures: The Turkish case with Turkish data. *Defence and Peace Economics*, 12(1), 27–45. <https://doi.org/10.1080/10430710108404975>
- Herath, S., & Chong, S. C. (2021). Key components and critical success factors for project management success: A literature review. *Operations and Supply Chain Management: An International Journal*, 14(4), 431–443. <https://doi.org/10.31387/oscm0470314>
- Huang, Y.-C., Ma, R., & Lee, K.-W. (2015). Exploitative learning in project teams: Do cognitive capability and strategic orientations act as moderator variables? *International Journal of Project Management*, 33(4), 760–771. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.10.004>
- Ika, L. A. (2009). Project success as a topic in project management journals. *Project Management Journal*, 40(4), 6–19. <https://doi.org/10.1002/pmj.20137>
- International Council on Systems Engineering. (2015). *Systems engineering hand-book* (4th ed.). John Wiley and Sons, Inc.
- Iriarte, C., & Bayona, S. (2021). IT projects success factors: A literature review. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 8(2), 49–78. <https://doi.org/10.12821/ijispm080203>
- Israeli, U., & Gonen, A. (2018). Project success as a function of organizational knowledge management. *2018 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 2019-Decem*, 356–340. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2018.8607799>
- Jennings, G. R. (2005). Business, Social Science Methods Used in. *Encyclopedia of Social Measurement* (pp. 219–230). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B0-12-369398-5/00270-X>
- Joslin, R., & Müller, R. (2015). Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1377–1392. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.03.005>
- Joslin, R., & Müller, R. (2016). The relationship between project governance and project success. *International Journal of Project Management*, 34(4), 613–626. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.01.008>
- Kanter, J., & Walsh, J. J. (2004). Toward more successful project management. *Information Systems Management*, 21(2), 16–21. <https://doi.org/10.1201/1078/44118.21.2.20040301/80417.3>
- Kısa Gök, A. C., & Çelik, P. (2022). Bulanık DEMATEL yaklaşımı ile proje başarısına etki eden kritik faktörlerin değerlendirilmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 23(1), 71–86. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1064623>
- Kordova, S., Katz, E., & Frank, M. (2019). Managing development projects – The partnership between project managers and systems engineers. *Systems Engineering*, 22(3), 227–242. <https://doi.org/10.1002/sys.21474>
- Korkmaz, G. (2022). Gelecek öngörülleri ve alınan dersler çerçevesinde savunma tedarik projeleri. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 41, 163–204. <https://doi.org/10.17134/khosbd.1101488>
- Leech, B. L. (2002). Asking Questions: Techniques for Semi-structured Interviews. *Political Science & Politics*, 35(04), 665–668. <https://doi.org/10.1017/S1049096502001129>
- Li, Y., Lu, Y., Taylor, J. E., & Han, Y. (2018). Bibliographic and comparative analyses to explore emerging classic texts in megaproject management. *International Journal of Project Management*, 36(2), 342–361. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.05.008>
- Lopes, D., Tian, N., Béraud-sudreau, L., Marksteiner, A., & Sipri, X. L. (2022). *SIPRI fact sheet - Trends in world military expenditure*.
- Loufrani-Fedida, S., & Missonier, S. (2015). The project manager cannot be a hero anymore! Understanding critical competencies in project-based organizations from a multilevel approach. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1220–1235. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.02.010>
- Maxwell, J. A., & Reaybold, L. E. (2015). Qualitative Research. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 685–689). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.10558-6>

- Maylor, H., Brady, T., Cooke-Davies, T., & Hodgson, D. (2006). From projectification to programmification. *International Journal of Project Management*, 24(8), 663–674. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.09.014>
- Mir, F. A., & Pinnington, A. H. (2014). Exploring the value of project management: Linking project management performance and project success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 202–217. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.012>
- Müller, R., & Turner, R. (2007). The influence of project managers on project success criteria and project success by type of project. *European Management Journal*, 25(4), 298–309. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2007.06.003>
- Munns, A., & Bjeirmi, B. (1996). The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*, 14(2), 81–87. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(95\)00057-7](https://doi.org/10.1016/0263-7863(95)00057-7)
- Newman, J. S. (2001). Failure-space: A systems engineering look at 50 space system failures. *Acta Astronautica*, 48(5–12), 517–527. [https://doi.org/10.1016/S0094-5765\(01\)00071-6](https://doi.org/10.1016/S0094-5765(01)00071-6)
- Pennock, M. J. (2015). Defense acquisition: A tragedy of the commons. *Systems Engineering*, 18(4), 349–364. <https://doi.org/10.1002/sys.21308>
- Pheng, L. S., & Chuan, Q. T. (2006). Environmental factors and work performance of project managers in the construction industry. *International Journal of Project Management*, 24(1), 24–37. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.06.001>
- Pinto, J. K. (2014). Project management, governance, and the normalization of deviance. *International Journal of Project Management*, 32(3 h), 376–387. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.06.004>
- Pinto, J. K., & Mantel, S. J. (1990). The causes of project failure. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 37(4), 269–276. <https://doi.org/10.1109/17.62322>
- Pinto, J. K., & Winch, G. (2016). The unsettling of “settled science:” The past and future of the management of projects. *International Journal of Project Management*, 34(2), 237–245. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.07.011>
- Radujković, M., & Sjekavica, M. (2017). Project management success factors. *Procedia Engineering*, 196(June), 607–615. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.08.048>
- Rebovich, G., & DeRosa, J. K. (2011). Patterns of success in systems engineering: Acquisition of IT-intensive government systems. MITRE.
- Riposo, J., McKernan, M., & Duran, C. K. (2014). Prolonged cycle times and schedule growth in defense acquisition. In *National Defense Research Institute*.
- Rodríguez-Segura, E., Ortiz-Marcos, I., Romero, J. J., & Tafur-Segura, J. (2016). Critical success factors in large projects in the aerospace and defense sectors. *Journal of Business Research*, 69(11), 5419–5425. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.148>
- Sadeh, A., Dvir, D., & Shenhar, A. J. (2010). Defense vs. civilian projects: The effect of project type on performance. *PICMET '10 - Portland International Center for Management of Engineering and Technology, Proceedings - Technology Management for Global Economic Growth*, 2724–2733.
- Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. (2001). Project success: A multidimensional strategic concept. *Long Range Planning*, 34(6), 699–725. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(01\)00097-8](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(01)00097-8)
- Springer, O., & Miler, J. (2022). A comprehensive overview of software product management challenges. *Empirical Software Engineering*, 27(5), 106. <https://doi.org/10.1007/s10664-022-10134-5>
- Stevenson, D., & Starkweather, J. A. (2017). IT project success: The evaluation of 142 success factors by IT PM professionals. *International Journal of Information Technology Project Management*, 8(3), 1–21. <https://doi.org/10.4018/IJITPM.2017070101>
- Taherdoost, H., & Keshavarzsaleh, A. (2016). Critical factors that lead to projects' success/failure in global marketplace. *Procedia Technology*, 22, 1066–1075. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2016.01.151>
- Takey, S. M., & Carvalho, M. M. de. (2015). Competency mapping in project management: An action research study in an engineering company. *International Journal of Project Management*, 33(4), 784–796. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.10.013>
- T.C. Sayıştay Başkanlığı. (2022). *2021 yılı Sayıştay denetim raporu - SSB savunma sanayii destekleme fonu*.

- Tishler, A., Dvir, D., Shenhar, A., & Lipovetsky, S. (1996). Identifying critical success factors in defense development projects: A multivariate analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 51(2), 151–171. [https://doi.org/10.1016/0040-1625\(95\)00197-2](https://doi.org/10.1016/0040-1625(95)00197-2)
- Todorović, M. L., Petrović, D. Č., Mihić, M. M., Obradović, V. L., & Bushuyev, S. D. (2015). Project success analysis framework: A knowledge-based approach in project management. *International Journal of Project Management*, 33(4), 772–783. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.10.009>
- Topcu, M. K. (2021). Savunma tedarik proje yönetiminde entegre proje ekiplerinin kullanımına yönelik bir model önerisi. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 39, 211–248. <https://doi.org/10.17134/khosbd.913768>
- Trigo, A., & Varajão, J. (2020). IT project management critical success factors. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics): Vol. 12254 LNCS* (Issue October, pp. 714–724). https://doi.org/10.1007/978-3-030-58817-5_51
- Varajão, J. (2016). Success management as a PM knowledge area – Work-in-progress. *Procedia Computer Science*, 100, 1095–1102. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.256>
- Venczel, T. B., Berényi, L., & Hriczó, K. (2021). Project management success factors. *Journal of Physics: Conference Series*, 1935(1), 012005. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1935/1/012005>
- Zabaleta, N., Ruiz, M., & Elorza, U. (2018). Project management success factors in Basque companies. *Closing the Gap Between Practice and Research in Industrial Engineering* (pp. 305–311). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-58409-6_34
- Zou, W., Kumaraswamy, M., Chung, J., & Wong, J. (2014). Identifying the critical success factors for relationship management in PPP projects. *International Journal of Project Management*, 32(2), 265–274. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.004>
- Zulch, B. (2014). Communication: The foundation of project management. *Procedia Technology*, 16, 1000–1009. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2014.10.054>

Çok kanallı gıda marketlerinde müşteri memnuniyetinin çevrimiçi deneyim ve sadakat ilişkisindeki aracılık rolünün incelenmesi

Customer satisfaction mediating role in the e-service experience and loyalty relationship on multi-channel grocery

Ulduz K. Azad¹ 

İbrahim Kırcova² 

¹ Doktora Öğr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, ulduzazad@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2422-102X

² Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, ibrahimkircova@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2381-5459

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Ulduz K. Azad,

Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, ulduzazad@gmail.com

Öz

Perakendeciler daimi olarak tüketicilere sundukları değeri arttırmak için çaba içindedirler. Özellikle çok kanallı market perakendecileri, geleceğin perakende sektöründe kendilerini rakiplerinden farklı kılmak için müşteri odaklı bir çevrimiçi deneyim tasarlamak ve çevrimiçi hizmet esnasındaki sınırlı temas süresi içinde müşterilere olumlu bir deneyim sağlamayı hedeflemektedirler. Bu çalışma, çevrimiçi kanallarda büyüme olan gıda perakendeciliğinde faaliyet gösteren çok kanallı perakendecilerdeki müşteri memnuniyetinin, müşteri deneyimi ile müşteri sadakati arasındaki aracılık ilişkisini araştırarak, dijitalleşme ile birlikte değişmekte olan müşteri beklentileri ve hızlı tüketim alanındaki perakende dinamikleri literatüründeki boşluğu doldurmayı ve pratik öneriler sunmayı hedeflemektedir. Araştırmada çevrimiçi gıda perakendecilerinden alışveriş yapan 219 katılımcıdan toplanan anket cevapları SPSS for Windows 22.00 ve AMOS 24.0 programı kullanılarak analiz edilmiş, müşteri deneyimi ile müşteri sadakati arasında müşteri memnuniyeti ve müşteri hizmet deneyimi bilincinin aracılık rolü yapısal eşitlik modellemesi ile test edilmiştir. Aracılık hipotezlerinin test edilmesi için bootstrap (n=2000) yöntemi kullanılmış ve araştırma sonucunda müşteri hizmet deneyimi bilincinin aracılık rolü üstlendiği, memnuniyet değişkeninin aracılık etmediği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çok Kanallı Gıda Marketleri, Hizmet Operasyonları, Müşteri Deneyimi, Sadakat

Jel Kodları: M31, O330

Abstract

Retailers are constantly striving to increase the value they offer to consumers. In particular, omnichannel grocery retailers aim to design a customer-oriented online experience to differentiate themselves from their competitors in the retail industry of the future and to provide a positive experience for customers within limited contact time during online service. This study aims to fill the gap in the literature on changing customer expectations with digitalization and retail dynamics in the field of fast consumption by investigating the intermediary relationship between customer satisfaction, customer experience and customer loyalty in multi-channel retailers operating in the growing food retailing in online channels and to offer practical suggestions. Survey answers collected from 219 participants who shopped from online food retailers in the research were analyzed using SPSS for Windows 22.00, and AMOS 24.0 program, and the mediating role of customer satisfaction and customer service experience awareness between customer experience and customer loyalty was tested as path analysis structural equation modelling. The bootstrap (n=2000) method was used to test the mediation hypotheses. As a result of the research, it was found that the awareness of customer service experience played a mediating role, and the satisfaction variable did not mediate.

Keywords: Multi-Channel Grocery Shopping, Service Operations, Customer Experience, Loyalty

Jel Codes: M31, O330

Atf/Citation: K. Azad, U., & Kırcova, İ., Çok kanallı gıda marketlerinde müşteri memnuniyetinin çevrimiçi deneyim ve sadakat ilişkisindeki aracılık rolünün incelenmesi, *bmij* (2023) 11 (3): 945-965, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2272>

Extended Abstract

Customer satisfaction mediating role in the e-service experience and loyalty relationship on multi-channel grocery

Literature

Research Subject

Customers frequently engage in multi-channel behaviour, using both online and traditional channels. Even traditional literature emphasises the strong role of satisfaction in predicting loyalty, and companies often focus on customer satisfaction by assuming a linear relationship with loyalty in service-based industries (Mittal and Kamakura, 2001; Serra Cantallops and Salvi, 2014). Recent research has explored possible moderators in this relationship. In a multi-channel context, it is important to ascertain whether the impact of experience on loyalty differs across satisfaction or customers with different levels of customer service experience consciousness.

Research purpose and importance

Grocery is required for all households and individuals. Transforming non-online grocery shoppers into satisfied, loyal online customers is an opportunity for multi-channel grocery retailers to remain competitive, as it has been shown that high customer retention is linked to higher profits and returning customers can be five times more profitable than new ones (Gupta & Kim, 2007). This study aims to fill the gap in the literature on changing customer expectations with digitalization and retail dynamics in the field of fast consumption by investigating the intermediary relationship between customer satisfaction, customer experience and customer loyalty in multi-channel retailers operating in the growing food retailing in online channels and to offer practical suggestions

Contribution of the article to the literature

Existing research examining the experience-loyalty relationship in e-services has not adequately recognized the multi-channel nature of these services. This research investigates satisfaction's role and importance in multi-channel grocery, which has a different dynamic than other retail industries. This research can provide key insights for devising loyalty strategies and designing the associated delivery system in multi-channel e-services.

Design and method

Research type and Research problem

Quantitative research methods were used in the research.

How does satisfaction mediate between customer experience and loyalty outcomes like eWOM and continuous intention in omnichannel grocery?

Data collection method

The survey was based on Yıldız Technical University's ethical committee confirmation and approval process, including all disclaimers and declarations. Responses in the research were collected through an online survey by Ikon consulting from 219 participants who shop from multi-channel grocery shops (i.e. Migros, Carrefour, etc.) between May-Jun 2022.

Quantitative/qualitative analysis

Data collected in the research were analysed using SPSS for Windows 22.00 and AMOS 24.0. Confirmatory factor analyses of the service experience, satisfaction and loyalty scales, convergent validity, discriminant validity, combined reliability, and internal consistency analyses have been calculated in the study. Path analysis and structural equation modelling with the variables observed in the analysis of the research model were analysed, and the bootstrap (n=2000) method was used to test the mediation hypotheses in the model.

Research model

The constructs and the scale items for the consumer's service experience consciousness (CSEC) were adopted from previous studies developed by Osakwe and Chovancova, and the Bhattacharjee scale was used to measure continuance intention. The electronic word of mouth (eWOM) scale was adopted from Brown, Barry, Dacin & Gunst (2005) and other scales used in the study are taken from Collier and Bienstock's "satisfaction in e-retailing" study.

Table 1: Convergence and Divergence Validity Values Calculated from Standard Factor Loads

Boyut	Mean	SD	SE	S	CSEC	eWOM	CI
Service Experience (SE)	3.9515	0.58667	(0.753)				
Satisfaction (S)	4.1358	0.55343	0.705**	(0.927)			
CSEC	4.2953	0.55491	0.290**	0.303**	(0.662)		
eWOM	3.7291	0.78639	0.224**	0.120	0.301**	(0.764)	
Continuance Intention (CI)	4.4658	0.60681	0.394**	0.472**	0.182**	0.207**	(0.868)
Cronbach's Alpha (CA)			0.826	0.926	0.570	0.809	0.895
Composite reliability (CR)			0.918	0.870	0.729	0.804	0.902
The mean explained variance (AVE)			0.587	0.638	0.475	0.584	0.755

*** $p < 0.001$ ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

The combined reliability condition for the scales is $CR \geq 0.70$ and is met. Even the mean variance explained ($AVE \geq 0.50$) is expected to confirm convergent validity (Hair, J.F., Ringle, C.M. and Sarstedt, M., 2013). If the overall confidence value $CR \geq 0.70$, then results for $AVE \geq 0.40$ are also acceptable (C. Fornell and D. F. Larcker, 1981, 39-50). Since the mean explained variance values ($AVE \geq 0.40$) were found for all variables, the necessary condition is met for convergence validity. The square root results of the mean explained variance (AVE) values are calculated for discriminant validity. Since the values are higher than the correlation values in the same row and column, it is understood that discriminant validity is provided,

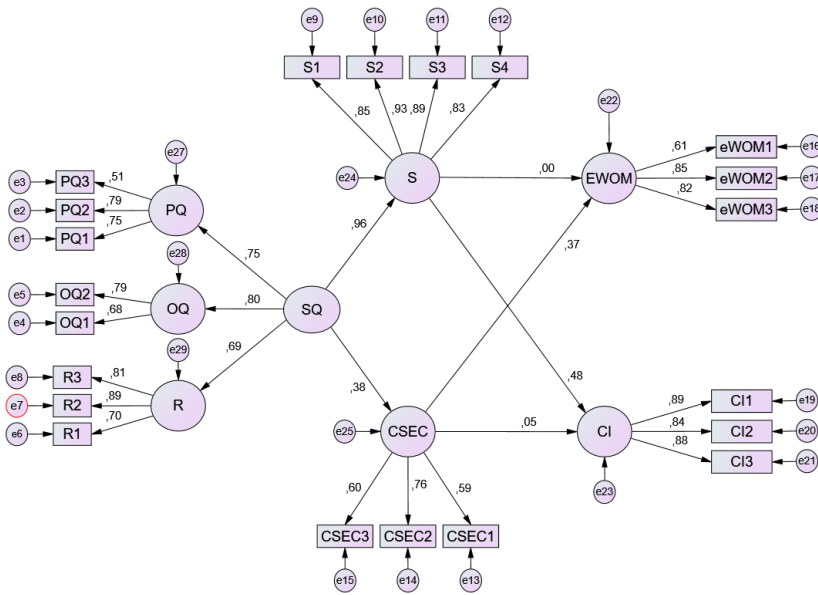


Figure 1: Mediator Model Path Analysis with Calculated Variables

e1-23: error in observed variables, squares: observed variables, circles: latent variables, numbers on the arrows indicate path coefficient between the latent variables to the observed variables

The model values are within acceptable limits as χ^2 (342.194), χ^2/df (1.901), GFI (0.866), CFI (0.945), SRMR (0.06722), RMSEA (0.0640)

Research hypotheses and test results

Hypothesis test results in the table of direct effects are as follows: All regression coefficients were found to be significant except the relation of satisfaction dimension on eWOM and also satisfaction moderation role on experience and loyalty variables.

Table 2: Indirect Effect Values Calculated for Mediation Hypotheses

Dimensions		Estimate	Std Estimate	Z	P	Hypothesis
SE	→ S	.835	.788	6.700	***	Accepted
SE	→ CSEC	.588	.439	4.204	***	Accepted
S	→ eWOMM	-.014	-.013	-.174	.862	Not
CSEC	→ eWOM	.341	.413	4.003	***	Accepted
S	→ CI	.468	.398	5.368	***	Accepted
CSEC	→ CI	.189	.203	2.617	.009	Accepted

*** $p < 0.001$ ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$ Z:critic ratio P:Test Probability value

Table 3: Indirect Effect Values Calculated for Mediation Hypotheses

Hypotheses	Indirect effect	Lower	Upper	p	Result
SE→S→eWOM	-.004	-.197	.149	.963	Not-accepted
SE→CSEC→eWOM	.483	.353	.652	.001**	Accepted
SE→S→CI	.020	-.028	.125	.442	Not-accepted
SE→CSEC→CI	.149	.042	.337	.003**	Accepted

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ 1: Bootstrap (n=2000)

Findings and discussion

Discussing the findings with the literature

According to the first mediating hypothesis finding, as delivery experience falls under the practical aspect and has a strong influence in creating customer experience (Kumar and Anjaly, 2017) and higher levels of satisfaction may lead to higher continuance intentions but not higher intentions to write online reviews when intrinsic enjoyment is lower. (Thakur, 2019), so the role of satisfaction in influencing service experience eWOM relationship is inconsistent. So, "Satisfaction mediates the relationship between Service experience and eWOM multi-channel grocery" is not accepted. Previous service studies found that service experience demonstrates positive relationships with some behavioural intentions, either directly or through the mediating effect of satisfaction (Cronin, Brady, and Hult, 2000). Caruana (2002) and Olorunniwo, Hsu and Udo (2006) observed that customer satisfaction fully mediates the impact of service quality on behavioural intentions in banking and mass services. In this research, multi-channel grocery dynamics and results show different results than other service industries. Therefore, the third mediating

hypothesis finding, "Satisfaction mediates the relationship between Service experience and Continuance intention in multi-channel grocery," is not accepted. Higgins (1998) indicates that during a successful shopping experience, the prevention focus will be active, and the customer's cognitive emphasis will be greater to prevent an undesired experience. High CSEC does lead to "comparison behaviour" among customers during the decision-making process (Osakwe and Chovancova, 2015). The consumer's service experience consciousness parameter (CSEC) reveals their characteristics linked with their demanding behaviour in service providers, showing a higher dissatisfaction. The second and fourth mediating hypotheses were also accepted: "Consumer's service experience consciousness mediates the relationship between Service experience and eWOM in multi-channel grocery" and "Consumer's service experience consciousness mediates the relationship between Service experience and Continuance intention in multi-channel grocery".

Conclusion, recommendation and limitations

Online merchants face a new problem as online buyers' expectations for personalized customer service rise. In addition to providing a fair price, online customers receive a whole service experience that includes ease, communication, speed, trust, and relationship-building. Grocery delivery in less than 10 to 30 minutes is the exclusive focus of the multi-channel business models for groceries (stor.ai). Companies use drivers to transport the groceries from their modest warehouses in city centres. In order to promote repeat purchases and create positive word-of-mouth publicity, the writers examine the evaluation of service quality and the connections between consumer satisfaction and purchase intentions. Companies frequently emphasise customer satisfaction while assuming that loyalty follows a linear connection (Mittal and Kamakura, 2001; Cantalops and Salvi, 2014). Traditional literature greatly emphasised the importance of satisfaction in predicting loyalty, while more recent studies have looked at potential modifiers. Some studies have examined the moderating effects of demographic and behavioural characteristics such as age, gender, switching costs, customer involvement, and relationship length. Additionally, our data suggest that there may be a shaky link between loyalty and satisfaction.

Results of the article

Suggestions based on results

This study fills a unique gap in the literature on online retail. It investigates the difference in moderating impacts of satisfaction and the consumer's service experience consciousness in the service experience-loyalty relationship in multi-channel grocery compared to other retail and service-based industry dynamics. We notice that the impact of service experience on continuance intentions and eWOM is stronger among consumers with greater levels of CSEC.

This study has used perception measurement in the form of online customer experience, as it has not been frequently used in marketing research but rather in other disciplines like value chain. However, there could be significant subjectivity and measurement hazards because of this. Future research could concentrate on measuring variables and verifying the accuracy of measurement and assessing methods related to the multi-channel grocery reality.

Limitations of the article

The study represents Turkish culture and industry because it was done in that country. Future research may use the paradigm in a global setting to gain cross-cultural perspectives on q-commerce. Future research could also concentrate on the moderating impact of customer personality and other characteristics. Future studies should concentrate on the moderating effect of Internet access, as many consumers, particularly in developing nations, lack sophisticated user-end gadgets or high-speed Internet connectivity.

Giriş

Ürünler ve hizmetlerin farklılaştırılmaması ile şiddetli fiyat rekabetine maruz kalan mağaza perakendeciliği (Brick and Mortar), kârlılık düşüşü ile karşı karşıya kalmıştır. Pandemi sonrası tüketiciler, teslimat tarihi/zamanı seçtirilen ve/veya yarım saat gibi kısa bir sürede teslim eden platformlara yönelmiş ve bu platformlar artan talebe karşılık vermekte güçlük çekmişlerdir. Birçok firma tarafından yeterli görünen telefon desteği tatmin sağlamamakta, bekleme süreleri, düşük inisiyatifli çağrı merkezi çalışanları gibi unsurlar, problem ve memnuniyetsizlikleri ya geç çözmekte ya da çözümsüz bulamamaktadır (Gezici, Çelebi, Hatipoğlu, Dilşad ve Selçuk, 2021). Çevrimiçi gıda perakendeciliğinde teslimat süreci iki ayrı iş modeli görülmektedir, birincisi bünyesinde çalıştırdığı moto kuryelerle çok hızlı servis veren online quick commerce modelini benimseyen şirketlerdir (Banabi ve Getir gibi). Bu şirketlerde yalınlık ve müşteri ile ilişkinin hızlı ve kolay olması nedeni ile avantajlı gözükmeye karşın ani artışlar ve stok yönetimi sorunları nedeni ile zorluklar yaşanabilmektedir. İkinci modelde ise sektörde halihazırda hizmet veren büyük perakendeciler (A101 ve Migros gibi), kendi dağıtım ağları ile servis vermektedir. Ürün çeşidi ve bulunurluğu bu grup için bir problem teşkil etmemesine rağmen tüketiciler, dağıtım süresinde yaşanan gecikmelerden şikayetçi olabilmektedir. Bazı perakendeciler, Hepsiburada ve Trendyol gibi platformlar ile iş birlikleri yürütmekte ve yapılan alışverişler kargo firmalarıyla müşterilere ulaştırılmaktadır (econsultancy.com, 2022).

Dijitalleşme ile birlikte müşterilerin ihtiyaçları, talepleri ve beklentileri ile ilgili çok daha fazla veriye ulaşılabilmekte ve yeni teknolojilerin (robotlar, drone'lar, yapay zekâ) devreye alınması ile tedarik zinciri aktiviteleri otomatik hale getirilmektedir. Günümüzde yapılan perakende araştırmaları, 1990 ve 2000'lerde yapılmış olan kuramlara ve zengin deneysel çalışmalara kıyasla, daha dar bakış açısı ile belli teknolojilerin etkilerini ölçen nitelikte olmakla birlikte, deneysel ve teorik olarak daha az derinliktedirler. Tüm bunlar, hangi genişlikteki araştırmaların, küresel perakende sektörünü şekillendiren büyük teknolojik ve toplumsal değişiklikler ile uyumlu olacağını kavranmasını zorlaştırmaktadır. Hizmet kalitesi üzerine teori geliştirmeye yönelik çalışmalarda hizmet kalitesinin bir perakendecinin ürün kalitesi için bir ipucu olabileceği ve dolayısıyla müşteri sadakatini arttırmada veya azaltmada rol oynadığı ileri sürülmüştür. Perakendecilerin mağaza ve online ürünlerini en iyi nasıl birleştirip entegre edebileceğine ve etkileşime dair öneriler, fiyat, promosyon, mal, tedarik zinciri ve konum gibi konular da araştırmalara dahil edilmiştir (Verhoef, Lemon, Parasuraman, Roggeveen, Tsiros ve Schlesinger 2009).

2000'li yıllarda değişen müşteri davranışı ile ölçekler geliştirmek ve doğrulamak, müşteri yolculuğundaki faktörlerin müşterilerin algısını nasıl etkilediğini anlamak ve değer algısını araştırma ihtiyacı doğmuştur. Güven, değer ve sadakatin 21. yüzyıldaki alışveriş davranışlarındaki rolünü anlamının önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Kulaktan kulağa pazarlama gibi online perakendenin özelliği olan araçlar ve biçimlerin çok kanallı perakende satışlarına etkisi araştırılmıştır. Bu araştırmada çok kanallı hizmet veren perakendecilerinden alışveriş yapan 219 katılımcıdan toplanan anket cevapları SPSS for Windows 22.00 ve AMOS 24.0 programı kullanılarak analiz edilmiş, müşteri deneyimi ile müşteri sadakati arasında müşteri memnuniyeti ve müşteri hizmet deneyimi bilincinin aracılık rolü yapısal eşitlik modeli ile test edilmiştir. Aracılık hipotezlerinin test edilmesi için bootstrap (n=2000) yöntemi kullanılmış ve araştırma sonucunda müşteri hizmet deneyimi bilincinin müşteri deneyimi ve müşteri sadakati ilişkisinde aracılık rolü üstlendiği bulunmuştur.

Literatür taraması

Çevrimiçi alışveriş, ürün satın almak için en yeni ve modern yöntemdir. KPMG araştırmasına göre e-ticaret hacminin 2025 yılına kadar dünya çapında 7 trilyon doları geride bırakması ve Türkiye E-ticaret pazarının, ise 638 milyar TL değere ulaşması bekleniyor, mobil e-ticaretin ise toplam e-ticaretteki pazar payının 2025 yılında yüzde 80'e ulaşacağı tahmin ediliyor. Türkiye, perakende e-ticaret için en büyük 18. pazardır. Çevrimiçi sipariş, genel satışların çok küçük bir bölümünü oluştursa da pazar, gıda endüstrisinde büyüyen tek satış alanını temsil ettiği ve hala daha kârlı olan müşterileri içerdiği için çok kanallı perakendeciler için öncelik arz etmektedir (digitalcommons.unl.edu, oosga.com).

Delloite 2023 perakende sektörü genel görünümü raporuna göre "Perakendecinin tüketici yolculuğundaki rolü değişmektedir. Pandemi hali hazırda hareket halinde olan eğilimi hızlandırmıştır. Perakendeciler rekabet edebilmek için aynı gün teslimat, kişiselleştirme ve ödeme planları hızlı son km gibi hizmetleri sunarak fark yaratmaya ve geleneksel fiziki mağazalarından metaverse vitrinlerine kadar mümkün olan her yerde tüketicilerle buluşmaya odaklanmışlardır. Çoğu satıcı aynı ürünü, markayı ve kaliteyi benzer bir fiyata sattığından, çok kanallı market perakendecileri müşteri deneyimi yoluyla rakiplerine üstünlük sağlayabilir ve müşterinin davranışsal sonuçlarını etkileyebilir (Verhoef vd., 2009). Çevrimiçi market perakendeciliği yeni ve benzersiz bir alan olduğundan, çevrimiçi müşteri

deneyimi hakkında birçok iç görü sağlayabilir. Gıda perakendeciliğinde yapılan araştırmalar, müşterilerin marka tercihi ile çevrimiçi kanal tercihlerinin ilişkili olduğunu doğrulamakta ve birçok gıda perakendecisi çok kanallı hizmet verme yolunu seçmektedir. Araştırma sorusu çok kanallı market perakendecilerinin, geleceğin perakende sektöründe kendisini rakiplerinden farklı kılmak için nasıl müşteri odaklı bir çevrimiçi deneyim tasarlaması gerektiğidir. (Anshu, Gaur ve Singh 2022). Müşteri deneyimi ve hizmet kalitesine ilişkin teorik arka plan, beklentinin onaylanmaması teorisine dayanmaktadır (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985; Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988). Farklı bakış açılarıyla yapılan çalışmalarda, müşteri beklentileri kalite kriterlerinden çıkarılmış ve hizmet performansı ile gerekçeli eylem teorisine göre ölçülmüştür (Cronin ve Taylor, 1992). Çevrimiçi hizmet kalitesi üzerine yapılan araştırmalar, müşteri beklentilerinin henüz yeterince oluşmadığını göstermektedir (Zeithaml, Parasuraman ve Malhotra, 2002). Çeşitli sektörlerin online müşteri deneyimi ve hizmet kalitesi araştırmalarında dış etkenler, algı, tutum, deneyim, niyet ve müşteri davranışı arasındaki ilişkiler teknoloji kabul modeli ile açıklanmaktadır.

Lojistik hizmet kalitesi için Mentzer, Flint ve Hult (2001) modeli, e-hizmet deneyimi için bir model tasarlamak için referans alınmaktadır, çünkü lojistik müşterilere benzer şekilde, çevrimiçi müşteriler de süreç sırasında bilgi kalitesine ve sipariş kolaylığına ihtiyaç duyar. Hizmet sağlayıcı ve müşterinin fiziksel olarak ayrı olduğu durumlarda, süreç ve sonuç kalitesi için kullanılan kriterler müşteri sadakati üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. (Lovelock, 1983, Bienstock, Mentzer ve Bird 1997). Çevrimiçi bir işlem sırasında müşteri ve perakendecinin ayrı yerlerde olması, telafi sürecini önemli kılmaktadır. Evrensel olarak kabul edilmiş bir tedarik zinciri yönetimi teorisi olmadığından, teorinin gelişimi büyük ölçüde uygulamalar üzerine oluşturulmuştur (Halldorsson, Kotzab, Mikkola ve Skjøtt-Larsen, 2007). Tedarik zinciri ile ilgili süreçlerdeki uygulamalar, firma içindeki farklı kilit iş alanlarını entegre eden veya koordine eden tüketim malları perakendeciliği, bilgisayar montajı ve otomobil üretimi gibi kilit endüstrilere dayanmaktadır (Kotzab ve Otto, 2004). Hizmetlerin aksaması durumundaki telafi süreçlerinin, çevrimiçi perakendecilerin başarısında çok önemli bir rol oynadığı, güven, yeniden satın alma niyeti, sadakat ve ağızdan ağza iletişim gibi faktörlerle doğrudan bir ilişkisi olduğu gösterilmiştir (Blodgett, Hill ve Tax 1997; Goodwin ve Ross 1992; Mohr ve Bitner 1995).

Tüketici satın alma davranışları araştırmalarının temel amacı, malların nasıl seçeceğini, satın alınacağını, kullanılacağını ve elden çıkarılacağını, müşteri deneyimi, fiyat ve marka tercihi gibi faktörleri öğrenmektir (Kotler ve Keller, 2012). Çevrimiçi hizmet için teknoloji kabul modeli alanındaki literatür taramasına göre, araştırmacılar cevaplamak istedikleri araştırma sorularına göre kabul modellerini özelleştirmişlerdir. Son zamanlarda akış teorisi de bilgi teknolojileri ve bilgisayar aracılı ortamlar bağlamında da incelenmiştir ve çevrimiçi tüketici deneyiminin olası bir ölçüsü olarak önerilmiştir (Trevino ve Webster 1992, Hoffman ve Novak 1996). Csikszentmihalyi'ye göre (1975) deneyim "insanların kendilerini tamamen kattıkları bir hareket içerisindeyken hissettikleri bütünsel his" olarak tanımlanmıştır. İnsanlar akış halindeyken, "faaliyetlerine kendilerini kaptırdıklarında ortak bir deneyim moduna geçerler. Bu mod, farkındalık odağının daralması ile karakterize edilir, böylece öz bilinç kaybı, açık hedeflere ve net geri bildirim yanıt verme ve çevre üzerinde bir kontrol duygusu hâkim olur ve ilgisiz algılar ve düşünceler filtrelenir. (Csikszentmihalyi, 1997).

Üstün müşteri deneyimi yaratmak, günümüzün perakendecilik ortamlarında ana hedeflerden biri gibi görülmekte ve perakendeciler, müşteri deneyimi yönetimi kavramını misyon ifadelerine dâhil etmektedirler. Bu çalışma müşteri deneyimi ve müşteri sadakatine, müşteri memnuniyeti ve müşteri hizmet deneyimi bilincinin aracılık rollerini incelemektedir.

Çevrimiçi müşteri deneyimi kavramı

Müşteri deneyimi, Mehrabian ve Russell tarafından deneyim ekonomisi ve deneyimsel pazarlama konularının ilk kez gündeme getirildiği 1974'ten beri önemli bir araştırma alanı olmuştur. Araştırmacılar, pazarlama literatüründe müşteri deneyimini ayrı bir yapı olarak ele almamış, perakendecilik ve hizmet yönetiminde müşteri memnuniyetini ve hizmet kalitesini ölçmeye odaklanmışlardır (Parasuraman, Zeithaml ve Berry 1988; Verhoef, Langerak ve Donkers 2007).

Müşteri deneyimi, satın alma işleminden sonra başlar ve ürünün tüketilmesi veya iadesi ile son bulur. Tarihsel olarak firmalar, "memnuniyetin sadakate yol açtığına" dair güçlü bir inançla müşteri memnuniyetine odaklanmışlardır. Ancak son zamanlarda firmalar, müşteri bağlılığı oluşturmak için temel memnuniyetin ötesinde müşteri deneyimleri sunmaya odaklanmaktadır. Birçok kuruluş "Müşteri Deneyimi" departmanı kurarak sunulan hizmeti müşteri yolculuğu ile tasarlamaktadır. Holbrook ve Hirschman (1982), tüketicinin deneyimsel yönleri olduğunu teorileştirmiş. Müşteri deneyimi, müşterinin bir ürün, bir şirket veya organizasyonun bir parçası ile tepki uyandıran etkileşimlerinin kümesinden oluşur. Müşterinin doğrudan teması, genellikle müşteri tarafından başlatılan satın alma, kullanma ve hizmet alma sırasında gerçekleşir. Dolaylı temas ise çoğunlukla plansızdır ve şirketin ürünleri,

hizmetleri veya markaları ile ağızdan ağza tavsiyeler veya eleştiriler, reklamlar, haberler, incelemeler vb. şekillerde yansımalar bulur (Meyer ve Schwager 2007).

Deneyim çok geniş ve evrensel bir terimdir ve hem akademisyenler hem de profesyoneller tarafından büyük ilgi gören farklı çalışma alanları ve bağlamlarında kullanılmıştır. Perakendecilikte, özellikle çok kanallı marketlerin müşteri deneyimleri üzerine evrensel olarak kabul edilen çalışmalar sınırlıdır (Petermans, Janssens ve Van Cleempoel, 2013).

Memnuniyet ve hizmet deneyimi bilinci

Çevrimiçi müşteri memnuniyeti

Memnuniyet kavramı, belirli bir seçim veya amaçlı bir karar sonrası oluşan değerlendirme yargısını ifade eder" (Oliver, 1980). Araştırmacılar bunu genellikle tüketici karar modellerinde onaylama-onaylamama paradigmasını incelemek için kullanırlar (Bhattacharjee, 2001) ve müşteri memnuniyetini pazarlamanın öncelikli hedefi olarak görürler. Hizmet alanında daha önce yapılan çalışmalar, hizmet kalitesinin bazı davranışsal niyetlerle doğrudan veya memnuniyet ile aracılık etkisi yoluyla pozitif ilişkiler gösterdiğini ortaya koymuştur (Cronin vd., 2000, Samsa ve Gelibolu 2015, Ali, Saleh, Akoi, Abdulrahman, Muhamed, Noori, Anwar 2021, Ginting vd., 2023). Caruana (2002) ve Olorunniwo ve diğerlerine göre (2006), müşteri memnuniyetinin, bankacılık ve kamu hizmetlerinde hizmet kalitesinin davranışsal niyetler üzerindeki etkisine tam olarak aracılık ettiğini gözlemlemiş, çalışmanın sonuçları kalite, güvenlik ve memnuniyetin kullanım niyetini önemli ölçüde etkilediğini bulmuştur.

Tüketiciler, fiziki mağazada veya bir alışveriş ortamındaki perakende ortamında bulunmaktan memnuniyet duyarlar. Çok kanallı perakendeciler, müşteri deneyimini geliştirmeye, çalışanları ve mağazaları ile ilgili masrafları azaltmaya, müşteriye elde tutmaya ve teknolojik ilerlemeler sağlamaya odaklıdır, ancak bakkaliye ürünleri bir hizmet olarak somuttur. Çevrimiçi satın alma söz konusu olduğunda ise, tüketiciler hızlı gezinme yetenekleri ve fiyatları karşılaştırmalarına ve minimum zaman taahhüdü ile alışveriş yapmalarına olanak tanıyan çevrimiçi araştırma yapmanın rahatlığından memnun olurlar. Sipariş ve teslimat süreçlerinin kalitesi, çevrimiçi ortam, müşteri deneyimi ve genel müşteri memnuniyetinin doğasını değiştirebilir. (Kumar, Sachan ve Dutta, 2020).

Tüketici memnuniyeti çevrimiçi alışveriş yapanların karar sürecinde önemli bir rol oynar ve tekrar satın alma davranışlarını etkiler (Gupta ve Kim 2010). Memnuniyet, hizmet deneyiminden elde edilen olumlu değerlendirme ile müşteri tarafından sergilenen tepki olarak görülmektedir (Iqbal, Hassan, Ume Habibah ve Len TiuWright, 2018).

Tüketicinin hizmet deneyimi bilinci

Özellikle de genç nesil müşteriler, perakendeciler ile hizmet etkileşimlerinde daha talepkâr olmakla birlikte kaliteden ödün vermek istemiyorlar. Bir ürün veya hizmetle ilgili memnuniyetsizlik, müşterinin karşılanmamış ihtiyaç ve beklentilerine bağlıdır (Pranic ve Roehl, 2012). Memnun olmayan müşterilerin hizmet sağlayıcının değer önerilerini reddetme olasılığı daha yüksektir. Tüketicinin hizmet deneyimi bilinci parametresi (CSEC), tüketicinin hizmet sağlayıcılara karşı talepkar davranışlarıyla bağlantılı olduğundan daha yüksek bir memnuniyetsizlik düzeyine yol açar (Wathieu, Brenner, Carmon, Chattopadhyay, Wertebroch, Drolet, Gourville, Muthukrishnan, Novemsky, Ratner, Wu, George., 2002). Müşterilerin bir perakendeci ile olumlu deneyimi olmasına rağmen yüksek CSEC seviyesi, karar verme sürecinde "kıyaslama davranışına" sebebiyet verir (Osakwe ve Chovancova, 2015).

Düzenleyici odak teorisine dayanan önceki araştırmalar (Higgins, 1998), başarılı bir alışveriş deneyimi sırasında, istenmeyen bir deneyimi önlemek için kaçınma odağının aktif olacağını ve müşterinin bilişsel önceliğinin yükseleceğini göstermektedir. Bilişsel deneyim seviyesi tatmin edildiğinde, müşteri duygusal alışveriş faaliyetlerine girme eğiliminde olacaktır. Çevrimiçi bir alışveriş deneyiminde müşteriler, bilişsel faydalardan ziyade ürünlerin duygusal faydalarına daha fazla odaklanır çünkü gerekli bilişsel fayda düzeyi genellikle elde edilir. (Chitturi, Raghunathan ve Mahajan, 2008). Bu nedenle, başarılı bir süreç sonunda, duygusal deneyimin müşteri memnuniyeti ve ağızdan ağza iletişim üzerinde daha büyük bir etkisi vardır (Rose, Clark, Samouel ve Hair, 2012), hızlı tüketim ihtiyaçları için alışveriş yapan müşterilerin çevrimiçi ortamdan ziyade çevrimdışı ağızdan ağza iletişim kurma eğilimi daha yüksektir (Scarpi, Pizzi ve Visentin, 2014). Bununla birlikte, başarısız bir süreç yaşanması durumunda, müşterinin karşılanması "zorunlu" olan beklentileri nedeniyle müşteri odağı daha çok bilişsel deneyime yönelik olacaktır ve hayal kırıklığı, duygusal deneyim yıkımına kıyasla müşteri memnuniyetsizliği ve olumsuz ağızdan ağza iletişim üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olmaktadır.

Çevrimiçi müşteri sadakati

Elektronik ağızdan ağza iletişim (eWOM)

WOM kavramı, “belirli mal ve hizmetlerin ve/veya bunların satıcılarının mülkiyeti, kullanımı veya özellikleri hakkında diğer tüketicilere yönelik gayri resmi tüketici iletişimleri” ile ilgilidir (Westbrook, 1987). Geçmiş çalışmalar, bir ürün, marka veya perakendeci ile ilgili olumlu bir deneyimin olumlu ağızdan ağza iletişim ile bağlantılı olduğunu göstermiştir (East, Hammond ve Lomax, 2008; De Matos ve Rossi, 2008), olumsuz bir deneyim ise negatif ağızdan ağza konuşma ile ilişkilendirilmiştir (Nyer ve Gopinath, 2005; Rinchins, 1983).

Perakendecilik alanındaki araştırmalar (Brown, Barry, Dacin ve Gunst, 2005; Riquelme, Román, Iacobucci, 2016; Siu ve Cheung, 2001) memnuniyet, hizmet kalitesi, mağaza imajı, mağaza eşitliğinin bir sonucu olarak ağızdan ağza pazarlamayı araştırmıştır. Çeşitli mağaza özellikleri (düzen, atmosfer), pozitif veya negatif ağızdan ağza pazarlama ve tüketicilerin davranışsal niyetleriyle yüksek oranda ilişkilidir ve bu nedenle satışları ve karları etkiler. Bununla birlikte, ilişkisel pazarlama literatürü, genel olarak, daha yüksek memnuniyet düzeylerinin müşteri sadakatini artırdığını ve tekrar satın almaya, olumlu ağızdan ağza iletişim ve geri bildirim yoluyla varsayar; satın alma yapmak için sanal ortamın artan önemi ile birlikte araştırmacılar çevrimiçi sadakati araştırmaya başladılar (Toufaily, Ricard ve Perrien, 2013). Müşteriler, çeşitli hizmetleri kullanmaya devam ederek, diğer müşterilerin kullanımını teşvik ederek (örneğin, olumlu ağızdan ağza iletişim yaymak, savunuculuk göstermek, topluluk forumlarına katılmak) veya şirketlerin ürün incelemesi taleplerine yanıt vererek çevrimiçi ortamda bağlılıklarını ifade edebilirler (Casaló, Flavián ve Guinalú, 2008).

eWOM, çevrimiçi incelemeleri, önerileri ve görüşleri kapsayan, dijital çağdaki ağızdan ağza iletişimin çağdaş bir versiyonudur ve pazarlama literatüründe büyük önem kazanmıştır (Cantalops ve Salvi, 2014). Literatür, daha yüksek memnuniyet düzeylerinin daha yüksek alışverişe devam etme niyetlerine yol açtığını, ancak içsel zevk daha düşük olduğunda çevrimiçi geribildirim yazma niyetinin daha yüksek olmadığını göstermektedir. (Thakur, 2019), dolayısıyla hizmet deneyimi ve eWOM arasında memnuniyetin rolü çok tutarlı değildir. Kullanıcılar, kişisel tercihleri ve kullanım koşullarıyla eşleşen ürünlerle ilgili kişisel deneyimleri hakkında eWOM yayınlamaktadır (Zhou ve Duan, 2016).

Süreklilik niyeti

Çevrimiçi alışveriş, zamandan tasarruf ve her zaman her yerden alışveriş yapma kolaylığı sağlaması nedeniyle tercih edilmektedir. Pandemi sürecinde sağladığı kolaylık nedeniyle çevrimiçi alışveriş yaygınlaşmıştır (Samsa 2023). Polites ve diğer araştırmacılar (2012), bireylerin sürekliliği olan bir davranışın sonuçlarından memnun olduklarında, davranışı durdurmak ile istenmeyen sonuçlarla karşılaşma risklerini azaltmak için onu yapmaya devam etme eğiliminde olduklarını ve davranışı gerçekleştirmeye daha fazla kararlı olduklarını belirtmektedir. (Polites, Williams, Karahanna ve Seligman, 2012)

Tüketicilerin yeniden satın alma niyetleri, beklenti doğrulama teorisi (Oliver 1980) ile açıklanmaktadır. İlk adım olarak tüketiciler, satın almadan önce belirli bir ürün veya hizmete ilişkin bir ilk beklenti oluşturur ve ardından bu ürün veya hizmeti kabul eder ve kullanır ve tüketim sonrasında performansı hakkında algılar oluştururlar. Böylece, beklentiye göre algılanan performansı değerlendirir ve beklentilerinin ne ölçüde karşılandığını belirler. Bir sonraki adımda, tatmin düzeylerine ve bu beklentiye bağlı olarak bir duygu oluştururlar. Son olarak, memnun olan tüketiciler yeniden satın alma niyeti oluştururken, memnun olmayan kullanıcılar sonraki kullanımlarını durdurur.

Daha yüksek müşteri memnuniyeti seviyeleri, daha yüksek tekrar satın alma niyeti seviyelerine yol açar (Anaza ve Zhao, 2013). Mobil cihazlar ile çevrimiçi platformlara erişim giderek daha popüler hale geldikçe, araştırmacılar mobil ticaret ortamlarında memnuniyet ve devam etme niyetleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Mobil alışveriş araştırmaları, müşteri memnuniyetinin tekrar satın alma niyetlerinde önemli bir rol oynadığını bulmuştur (Hung, Yang ve Hsieh 2012; Lin ve Wang, 2006). Ancak bazı yazarlar, memnuniyet ile devam etme niyeti arasındaki ilişkinin her zaman doğrusal olmadığını gözlemlemek ile birlikte, fiyat, deneyim, kültür, perakende markası ve medya bağlılığı gibi diğer yapıların da etkili olduğunu vurgulamıştır (Ashraf, Thongpapan ve Spyropoulou., 2017). Telafi süreçlerinin verimliliği, perakendeciler için yeniden satın alma niyetleriyle sonuçlanan bir başka önemli faktördür. Hataların verimli ve etkili düzeltilmesi sayesinde müşterinin şikâyeti memnuniyete dönüşebilir ve onların sadık müşterilere dönüşmesine yardımcı olabilir. (Oliver ve Swan, 1989)

Araştırmanın yöntemi

Collier ve Bienstock (2006), müşterilerin çevrimiçi sipariş sürecini bir Web sitesinin tasarımına, bilgi doğruluğuna, gizliliğine, işlevselliğine ve kullanım kolaylığına göre değerlendirdiğini bulmuşlardır. Sipariş ve teslimata dair süreç yönetimi, alınan hizmetin sonuç kalitesine ilişkin algıyı olumlu yönde etkiler. Çok kanallı hizmet sektörünün telafi süreçlerini ele alma şekli de memnuniyet üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir ve davranışsal niyete kadar olan ilişkiye aracılık etmektedir. Çevrimiçi gıda siparişinde yüksek ağırlığa sahip, düşük değerdeki emtia ürünlerinin teslimi, süreçlerdeki engellerden biri olarak kabul edildiğinden, operasyonel alanda önemli zorluklar ortaya çıkarır. (Kumar, Sikdar, Gupta, Singh ve Sinha, 2023). Bu çalışmada çevrimiçi tüketici deneyiminde geçerli ölçütler olarak sipariş ve teslimat süreçlerinin kalitesi, sonuç kalitesi ve telafi faktörleri kullanılmıştır ve müşteri deneyimi ile memnuniyet ve hizmet deneyimi bilinci arasındaki direkt veya doğrudan ilişkilere ait birinci ve ikinci hipotez aşağıdaki gibidir.

H₁: Çok kanallı perakendecilerde müşteri memnuniyeti çevrimiçi deneyim ile ilişkilidir.

H₂: Çok kanallı perakendecilerde tüketici hizmet deneyimi bilinci, çevrimiçi deneyim ile ilişkilidir.

Müşterinin ürün/hizmet/telafi süreçlerindeki deneyimleri bir süre boyunca psikolojik belirtilere yol açarak memnuniyet yargılarını oluşturur. Tek kanallı fiziksel mağazacılık ve hızlı marketler ile çok kanallı formatlar karşılaştırıldığında, işin doğası ve müşteri deneyimi dinamiklerinde farklılıklar vardır ve bu çalışmanın amacı, çok kanallı marketlerin çevrimiçi deneyim ve memnuniyet ilişkisini araştırmak ve perakende literatürüne katkıda bulunmaktır. Çalışmada kullanılan ölçekler Collier ve Bienstock'un (2006) Lin ve Wang (2006)'dan uyarlanan "e-perakendecilikte memnuniyet" çalışmasından alınmıştır ve çevrimiçi hizmet memnuniyeti ile sadakat arasındaki direkt veya doğrudan ilişkilere hipotezler aşağıdaki şekildedir.

H₃: Çok kanallı perakendecilerde çevrimiçi ağızdan ağıza iletişim müşteri memnuniyeti ile ilişkilidir.

H₄: Çok kanallı perakendecilerde alışverişi sürdürme niyeti müşteri memnuniyeti ile ilişkilidir.

İyi bir hizmet deneyimi yeniden satın alma niyetlerinin artmasına yol açar (Bleier, Harmeling ve Palmatier, 2019; Barari, Ross ve Surachartkumtonkun, 2020). Giyim, bankacılık, bakkaliye, elektronik, yemek dağıtımı vb. perakendecilikteki hizmet performansları, tüketicinin hizmet deneyimi bilinç parametresine bağlı olarak farklı memnuniyet düzeylerine neden olabilir (Zeithaml, 2000). Bu nedenle bu çalışmada memnuniyete ek olarak müşteri hizmet deneyimi bilincinin (CSEC) çevrimiçi hizmet deneyimi ile müşteri davranışı arasındaki aracılık rolü araştırılmıştır. CSEC için Osakwe ve Chovancova (2015) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır.

H₅: Çok kanallı perakendecilerde çevrimiçi ağızdan ağıza iletişim müşteri hizmet deneyimi bilinci ile ilişkilidir.

H₆: Çok kanallı perakendecilerde alışverişi sürdürme niyeti müşteri hizmet deneyimi bilinci ile ilişkilidir.

Araştırmacılar müşteri deneyimi, alışveriş odağı, tanıtım faaliyetleri, web sitesi etkileşimi ve katılımı gibi yeni yapıların rolleri ile ilgili gözlemler yapmaktadır. Araştırmalar, çevrimiçi ve çevrimdışı tüketiciler için hizmeti başkalarına tavsiye etme olasılığında bir fark olmadığını, özellikle olumlu ağızdan ağıza iletişim arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (Ashraf vd., 2016; Chou, Chen ve Lin, 2015; Moriuchi ve Takahashi, 2016; Yu, Cho ve Johnson, 2017). Bu çalışmada sadakatin iki boyutu olan devam etme niyeti ve elektronik ağızdan ağıza iletişim niyeti, Brown ve diğerlerinden (2005) uyarlanan ölçekte incelenmiş ve müşterinin çevrimiçi alışveriş deneyimi ile çevrimiçi ağızdan ağıza iletişim arasındaki aracılık rollerine ait ilk iki hipotez aşağıdaki şekildedir.

H₇: Çok kanallı perakendecilerde müşteri memnuniyeti, müşteri deneyimi ve çevrimiçi ağızdan ağıza iletişime aracılık eder.

H₈: Çok kanallı perakendecilerde müşteri hizmet deneyimi bilinci, müşteri deneyimi ve çevrimiçi ağızdan ağıza iletişime aracılık eder.

Çalışmalar, tekrar satın alma niyetinin, geliştirilmiş çevrimiçi müşteri deneyiminin çok önemli bir sonucu olduğu bulgusuna yol açmıştır (Chiu, Hsu, Lai ve Chang, 2012). Çevrimiçi tekrar satın alma niyeti, alışveriş deneyiminden etkilenir (Rose vd., 2012). Aynı çalışma, deneysel durumun, müşterinin yeniden satın alma niyetine yol açmak konusunda anahtar unsur olduğunu ileri sürmüştür (Rose vd., 2012). Bu çalışmada Bhattacharjee (2001) devamlılık niyeti ölçekleri ile müşterinin çevrimiçi hızlı market alışverişi deneyimi ile devam etme niyeti arasındaki memnuniyet rolü analiz edilmiştir ve aracılık ilişkisine ait son iki hipotez aşağıdaki şekildedir.

H₉: Çok kanallı perakendecilerde müşteri memnuniyeti, müşteri deneyimi ve alışverişini sürdürme niyetine aracılık eder.

H₁₀: Çok kanallı perakendecilerde müşteri hizmet deneyimi bilinci, müşteri deneyimi ve alışverişini sürdürme niyetine aracılık eder.

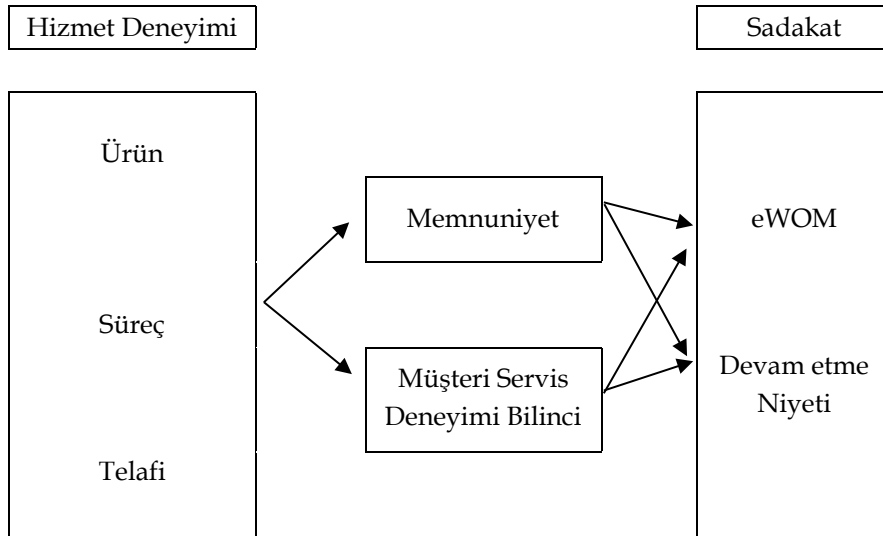
Araştırmanın verileri

Araştırma ana kitlesi gıda ve bakkaliye alışverişini için çok kanallı perakendecilerin çevrimiçi kanalını kullanan tüm tüketicilerdir.

Anket Yıldız Teknik Üniversitesi etik kurul onayı ile yürütülmüş, araştırmadaki yanıtlar İkon danışmanlık tarafından yapılan çevrimiçi anket aracılığıyla çok kanallı marketlerden (Migros, Carrefour vb) alışveriş yapan 219 katılımcıdan toplanmıştır. Araştırmada toplanan veriler SPSS for Windows 22.00 ve AMOS 24.0 kullanılarak analiz edilmiştir (Kline 2005). Çalışmada 3 ölçeğin doğrulayıcı faktör analizleri, yakınsak geçerlilik, ayırıcı geçerlilik, birleşik güvenilirlik ve iç tutarlılık analizleri hesaplanmıştır. Araştırma modelinin analizinde gözlenen değişkenler ile yol analizi ve yapısal eşitlik modellemesi incelenmiş ve modeldeki aracılık hipotezlerini test etmek için bootstrap (n=2000) yöntemi kullanılmıştır (Preacher ve Hayes 2008).

Araştırma modeli

Tüketici satın alma davranışları, pazarlamanın bir parçası olarak incelenir ve asıl amacı, malların nasıl seçileceğini, satın alınacağını, kullanılacağını ve elden çıkarılacağını ve ayrıca önceki deneyim, fiyat ve markalaşma gibi faktörleri öğrenmektir (Kotler ve Keller 2012). Etkiler hiyerarşisi modeline göre (Lavidge ve Steiner 1961), bir tüketicinin satın alma sürecinin üç ana aşaması bilişsel (düşünme), duygusal (hissetme) ve davranışsaldır (yapma). E-hizmet teknolojisi ve kabul teorileri alanındaki araştırmacılar, cevaplamak istedikleri araştırma sorularına göre kabul modellerini özelleştirdiler (Wibowo, 2019). Davranışsal tepkilerin şekli ve sıklığı, e-perakendeciler için başarıda çok önemli bir rol oynamaktadır (Goodwin ve Ross, 1992; Mohr ve Bitner, 1995). Tedarik zinciri ile ilgili hizmet kalitesi modelleri, çevrimiçi hizmet deneyimi için model tasarlamak adına yararlıdır çünkü lojistik hizmeti de çevrimiçi hizmete benzer şekilde, müşterilerin güven, tekrar satın alma niyeti, sadakat ve ağızdan ağza iletişim gibi faktörlerle doğrudan ilişkilidir. (Mentzer, DeWitt, Keebler, Min, Nix, Smith ve Zacharia 2001; Boyer ve Hult, 2005).



Şekil 2: Araştırma Modeli

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Müşteri Servis Deneyimi Bilinci (CSEC) için kullanılan Osakwe ve Chovancova (2015) tarafından geliştirilen ölçek, devam etme niyeti için Bhattacharjee (2001) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmış, Elektronik ağızdan ağza iletişim (eWOM) ölçeği ise Brown ve ark. (2005) çalışmalarından uyarlanmıştır. Kullanılan diğer ölçekler Collier ve Bienstock'un (2006) "e-perakendecilikte memnuniyet" çalışmasından alınmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin doğrulayıcı faktör analizini incelemek için serbestlik derecesi değeri (Ki-Kare değeri/Serbestlik Derecesi) ile düzeltilmiş Ki-Kare (x2), diğer uyum iyiliği indeksleri ve standardize edilmiş kalıntı (artık) kovaryans matris testleri yapılarak sonuçlar değerlendirilmiştir.

Araştırma bulguları

Çok kanallı perakendecilerin çevrimiçi hizmetini kullananlarda erkekler %31,5 oranında iken, kadınlar %68,5 oranındadır. Veriler Türkiye’de market alışverişlerinin çoğunlukla kadınlar tarafından yapıyor olması nedeni ile sektör verileri ile paralellik göstermektedir. Hızlı teslimat yapan tek kanallı alışveriş sitelerini kullananlarda erkekler %49,8 oranında iken, kadınlar %50,2 oranındadır, önceki gruba göre aradaki farkın 21-30 yaş arasındaki erkeklerin tek kanallı hızlı teslimat marketlerini kullanıyor olmasından kaynaklandığı görülmektedir., çok kanallı perakendecilerin hizmetini kullananlarda 21-30 yaş %11 oranında, 31-40 yaş %29,7 oranında, 41-50 yaş %41,1 oranında ve 51 yaş ve üzeri %17,8 oranındadır. Çevrimiçi alışveriş sitelerini kullananlarda 21-30 yaş %17,2 oranında, 31-40 yaş %25,1 oranında, 41-50 yaş %41,9 oranında ve 51 yaş ve üzeri %14,0 oranında olduğu ve sektör verileri ile paralel olduğu görülmektedir. Bu çalışmada yalnızca çok kanallı perakendecilerin çevrimiçi hizmetini kullananlara ait ilk grup verileri analiz edilmiştir.

Tablo 4: Örneklem Karakteristikleri

		Çok kanallı perakendeci çevrimiçi hizmetini kullananlar (n=219)		Hızlı teslim tek kanallı çevrimiçi alışveriş sitelerini kullananlar (n=215)	
		n	%	n	%
Cinsiyet	Kadın	150	68,5	108	50,2
	Erkek	69	31,5	107	49,8
Yaş grupları	20 yaş ve daha az	1	0,5	4	1,9
	21-30 yaş	24	11,0	37	17,2
	31-40 yaş	65	29,7	54	25,1
	41-50 yaş	90	41,1	90	41,9
	51 yaş ve üzeri	39	17,8	30	14,0

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Hizmet deneyimi ölçeği için uygulanan doğrulayıcı faktör analizinde 8 madde ile ürün, süreç ve telafi olmak üzere 3 boyut bulunmaktadır. Tüm faktör yükleri 0,50'den büyüktür (0,66-0,96 arasında) ve analizden madde çıkarılmamıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde model fit değerleri, ($P < 0,05$) olmak üzere, χ^2 (28,218), χ^2/df (1,660) bulunduğundan Doğrulayıcı Faktör Analizinin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Modelin uyum indeks değerleri GFI (,969) ve CFI (,982), SRMR (,0579), RMSEA (,055) kabul edilebilir sınırlar içinde yer aldığından ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlanmış olduğu görülmektedir. Ölçekte yer alan tüm maddelerin standart faktör yükleri (0,50) değerinden yüksek ve anlamlı ($p < 0,05$) bulunmuştur. Tüm bu sonuçlara göre hizmet deneyimi ölçeğin örneklem için geçerli olduğu anlaşılmaktadır. Memnuniyet ölçeği için uygulanan doğrulayıcı faktör analizinde Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Hizmet Deneyimi Bilinci olmak üzere 7 maddeli ve 2 boyutlu faktör yüklerinin tamamı 0,50'den büyüktür ve analizden çıkarılan madde olmamıştır. Analizde faktör yükü standart değerleri (0,51;0,98) aralığında yer almakta olduğu anlaşılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde model fit değerleri, ($P < 0,05$) olmak üzere, χ^2 (28,737), χ^2/df (2,395) bulunduğundan Doğrulayıcı Faktör Analizinin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Modelin uyum indeks değerleri GFI (,964) ve CFI (,980), SRMR (,0595), RMSEA (,079) kabul edilebilir sınırlar içinde yer aldığından örneklemde ölçeğin yapısal geçerliliğinin sağlanmış olduğu görülmektedir. Ölçekte yer alan tüm maddelerin standart faktör yükleri (0,50) değerinden yüksek ve anlamlı ($p < 0,05$) bulunmuştur. Elde edilen sonuçlara göre Memnuniyet ölçeğinin örneklem için geçerli olduğu söylenebilir.

Son olarak sadakat ölçeği için uygulanan doğrulayıcı faktör analizinde çevrimiçi ağızdan ağıza iletişim ve devam etme niyeti olmak üzere 6 maddeli ve 2 boyutlu olan faktör yüklerinin tamamı 0,50'den büyüktür ve analizden çıkarılan madde olmamıştır. Analizde faktör yükü standart değerleri (0,59;0,89) aralığında yer almakta olduğu görülmektedir. Doğrulayıcı faktör analizinde model fit değerleri, ($P > 0,05$) olmak üzere, χ^2 (7,942), χ^2/df (0,993) bulunduğundan Doğrulayıcı Faktör Analizinin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Modelin uyum indeks değerleri GFI (,988) ve CFI(1,00), SRMR (,0242), RMSEA (,000) iyi uyum sınırları içinde yer aldığından örneklemde ölçeğin yapısal geçerliliğinin sağlanmış olduğu görülmektedir. Ölçekte yer alan tüm maddelerin standart faktör yükleri (0,50) değerinden yüksek ve anlamlı ($p < 0,05$) bulunmuştur. Elde edilen sonuçlara göre Müşteri Sadakati Ölçeğinin örneklem için geçerli olduğu söylenebilir.

Tablo 5: Doğrulayıcı Faktör Analizinde Kullanılan Uyum İyiliği İndeksleri ve Uyum Değerleri

İndeksler	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2 / df	$0 \leq \chi^2 / df \leq 2$	$2 < \chi^2 / df \leq 3$
GFI	$\geq 0,90$	0,85-0,89
CFI	$\geq 0,97$, $\geq 0,95$
SRMR	$\leq 0,05$,06 \leq SRMR \leq ,08
RMSEA	$\leq 0,05$,06 \leq RMSEA \leq ,08

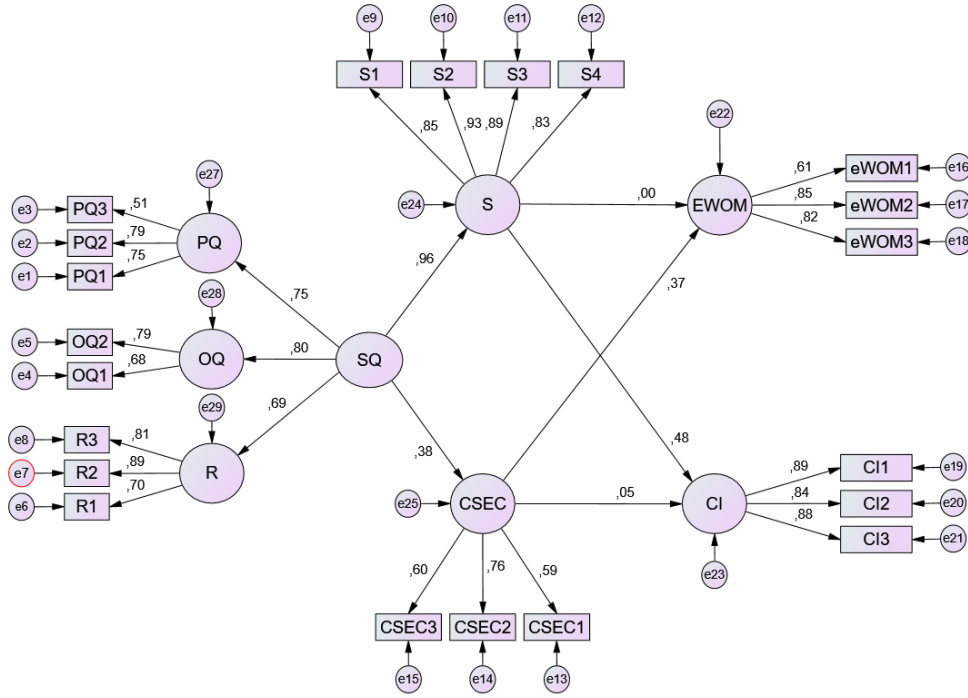
Birleşik güvenilirlik (CR) değerleri doğrulayıcı faktör analizinden hesaplanan faktör yüklerinden hesaplanır. Birleşik güvenilirlik değeri ($CR \geq 0,70$) olduğunda birleşik güvenilirlik şartının sağlandığı söylenebilir. Yakınsama geçerliliğinin göstergesi açıklanan ortalama varyans (AVE) değeridir. Yakınsama geçerliliğinin teyit edilebilmesi için açıklanan ortalama varyansın ($AVE \geq 0,50$) olması yeterlidir (Raykov, 1997). Eğer tüm Birleşik güvenilirlik değeri ($CR \geq 0,70$) bulunursa ($AVE \geq 0,40$) olması da yeterli sayılır. Ayrışma geçerliliğinin sağlanması için açıklanan ortalama varyans (AVE) değerinin karekök sonucunun (\sqrt{AVE}) aynı satır ve sütundaki korelasyon değerlerinden yüksek olması gereklidir. (Fornell ve Larcker 1981).

Tablo 6: Standart Faktör Yüklerinden Hesaplanan Yakınsama ve Ayrışma Geçerlilik Değerleri

Boyut	Ortalama	Standart Sapma	Hizmet	Müşteri	Çevrimiçi	Süreklilik	
			Deneyimi	Memnuniyet	hizmet deneyimi bilinci	ağızdan ağıza iletişim	niyeti
Hizmet Deneyimi (Service Experience)	3,9515	0,58667	(0,753)				
Müşteri memnuniyeti (S)	4,1358	0,55343	0,705**	(0,927)			
Müşteri hizmet deneyimi bilinci (CSEC)	4,2953	0,55491	0,290**	0,303**	(0,662)		
Çevrimiçi ağızdan ağıza iletişim (eWOM)	3,7291	0,78639	0,224**	0,120	0,301**	(0,764)	
Süreklilik niyeti (CI)	4,4658	0,60681	0,394**	0,472**	0,182**	0,207**	(0,868)
Cronbach's Alpha (CA)			0,826	0,926	0,570	0,809	0,895
Birleşik Güvenilirlik (CR)			0,918	0,870	0,729	0,804	0,902
Açıklanan Ortalama Varyans (AVE)			0,587	0,638	0,475	0,584	0,755

*** $p < 0,001$ ** $p < 0,01$ * $p < 0,05$

Araştırmada yer alan ölçeklerin aldıkları güvenilirlik değerleri; hizmet deneyimi için (0,826), Müşteri Memnuniyeti ölçeği alt boyutlarından Müşteri memnuniyeti boyutunda (0,926), Bilinçli müşteri hizmet deneyimi boyutunda (0,570), Sadakat ölçeği alt boyutlarından çevrimiçi ağızdan ağıza iletişim boyutunda (0,809), Süreklilik niyeti boyutunda (0,895) bulunmuştur. Bu sonuçlara göre Müşteri memnuniyeti boyutunda "düşük güvenilirlik" seviyesinde diğer tüm boyutlarda yüksek güvenilirlik düzeyindedir. Birleşik güvenilirlik değerlerinde ise tüm boyutlar için hesaplanan katsayı ($CR \geq 0,70$) olduğundan, ölçekler için birleşik güvenilirlik şartının sağlandığı ifade edilebilir. Tüm değişkenler için ortalama açıklanan varyans değerlerinin ($AVE \geq 0,40$) bulunduğu yakınsama geçerliliği içinde gerekli şart sağlanmıştır. Ayrışma geçerliliği için hesaplanan ortalama açıklanan varyans (AVE) değerlerinin karekök sonuçları parantez içlerinde yer almaktadır. Bu değerlerde aynı satır ve sütunda yer alan korelasyon değerlerinden yüksek olduğundan ayrışma geçerliliğinin sağlandığı ifade edilebilir.



Şekil 3: Hesaplanan Değişkenlerle Yapılan Aracılık Model Yol Analizi

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir. e1-23: gözlenen değişkendeki hata, dikdörtgen içindekiler: gözlenen değişkenler, daireler: örtük değişkenler, okların üzerindeki rakamlar örtük ve gözlenen değişkenler arasındaki standart estimate katsayıları

Şekilde yer alan katsayılar modelden hesaplanan bootstrap yöntemi (n=2000) ile standart estimate değerleridir. Örtük değişkenlerle yol analizi modelinde model test değerleri ($p < 0,05$) olmak üzere $\chi^2(342,194)$, $\chi^2/df(1,901)$ bulunduğundan modelin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Modelin uyum indeks değerleri GFI (0,866), CFI (0,945), SRMR (0,06722), RMSEA (0,0640) kabul edilebilir uyum sınırları içinde yer aldığından modelin geçerli olduğu anlaşılmaktadır. Model parametreleri ile ilgili detaylı değerler tabloda yer almaktadır.

Tablo 7: Modelde Yer Alan Regresyon Parametrelerin Değerleri

Boyutlar	Boyutlar	Faktör yükü tahmini	Regresyon Katsayıları	Z	P	Hipotez
SE	→ S	0,992	0,958	8,16	***	Kabul
SE	→ CSEC	0,373	0,377	3,82	***	Kabul
S	→ EWOM	-0,004	-0,004	-	0,961	Ret
CSEC	→ EWOM	0,399	0,374	3,48	***	Kabul
S	→ CI	0,487	0,477	6,25	***	Kabul
CSEC	→ CI	0,053	0,049	0,60	0,547	Ret

*** $p < 0,001$ ** $p < 0,01$ * $p < 0,05$ Z:kritik tablo değeri P:test olasılık değeri

Direkt etkilerin yer aldığı tabloda müşteri memnuniyeti boyutunun, çevrimiçi ağızdan ağıza iletişim değişkenine etkisi ve müşteri hizmet deneyimi bilinci boyutunun süreklilik niyeti boyutuna etkisi dışında kalan tüm regresyon katsayıları anlamlı bulunmuştur.

Tablo 8: Aracılık Hipotezleri için Hesaplanan Dolaylı Etki Değerleri

Hipotezler	β	Alt Güven Sınırı	Üst Güven Sınırı	p	Sonuç
SE→S→eWOM	-0,004	-0,197	0,149	0,963	Hipotez ret
SE→CSEC→eWOM	0,483	0,353	0,652	0,001**	Hipotez kabul
SE→S→CI	0,020	-0,028	0,125	0,442	Hipotez ret
SE→CSEC→CI	0,149	0,042	0,337	0,003**	Hipotez kabul

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ 1: Bootstrap yöntemi ile (n=2000) elde edilen katsayılar yer almaktadır.

Sonuç ve tartışma

Memnuniyet müşteri tarafından hizmet deneyimine gösterilen bir tepki olarak görülebilmekte ve müşteriden elde edilen olumlu düşünce ile ifade edilmektedir (Iqbal vd., 2018) ve birinci hipotez olan "Çok kanallı gıda perakendecilerinde hizmet deneyimi ile memnuniyet arasında pozitif bir ilişki vardır" literatür ile tutarlı olarak kabul edilmiştir. Hizmet başarısızlıkları değişen derecelerde tüketicinin hizmet deneyimi bilinç parametresine ve farklı derecelerde müşteri memnuniyetsizliğine neden olabilir (Zeithaml, 2000). Müşteriler, çevrimiçi alışveriş yaparken ürünlerin bilişsel faydalarından çok duygusal faydalarına odaklanır çünkü genellikle beklenen bilişsel fayda seviyesine ulaşılır (Chitturi ve diğerleri, 2008). Bu açıklamalar ışığında ikinci hipotez " Çok kanallı gıda perakendecilerinde tüketici hizmet deneyimi bilinci, çevrimiçi deneyim ile ilişkilidir " hipotezi de kabul edilmektedir. Üçüncü hipotez, "Çok kanallı gıda perakendecilerinde memnuniyet ve eWOM arasında bir ilişki vardır" reddedilmiştir. Daha yüksek düzeyde faydacı değere ihtiyaç duyan müşterilerin çevrimiçi geri bildirim verme olasılığı daha yüksek olduğundan, bireysel özellikler dikkate alınmalıdır, çok kanallı perakendecileri kullanan müşterilerin çevrimdışı ağızdan ağıza iletişim kurma eğiliminin, çevrimiçi ortamda olduğundan daha fazla olduğuna dair araştırma bulguları dikkate alındığında (Schaupp ve Bélanger, 2005, Scarpi vd. 2014) literatüre katkı sağlayabilecek araştırma alanları olduğu görülmektedir. Müşteri hizmet deneyimi bilinci yüksek olduğunda müşteri deneyimi beklentilerine göre karar aşamasında bir "karşılaştırma davranışı" sergilenir (Osakwe ve Chovancová, 2015) ve dördüncü hipotez olan "Çok kanallı perakendecilerde CSEC ve eWOM arasında pozitif bir ilişki vardır" kabul edilmektedir, çünkü yüksek CSEC'nin getirdiği müşteri memnuniyetsizliği eWOM davranışını değiştirmekle bağlantılı görülmektedir. Mobil alışveriş araştırmalarında müşteri memnuniyetinin tekrar satın alma niyetinde önemli bir faktör olduğu bulunmuştur (Hung vd., 2012; Lin ve Wang, 2006) ve olası bir olumsuz durumda telafi edilen çevrimiçi müşteri deneyiminin önemli bir sonucu, tekrar satın alma veya devam etme niyetidir (Chiu ve diğerleri, 2012). Rose ve arkadaşlarına göre (2012), müşterinin tekrar satın alma niyeti, deneyimsel koşullarından büyük ölçüde etkilenir ve "Çok kanallı perakendecilerde memnuniyet ile devam etme niyeti arasında pozitif bir ilişki vardır" şeklinde beşinci hipotez kabul edilmektedir.

"Çok kanallı perakendecilerde tüketicinin hizmet deneyimi bilinci ile devam etme niyeti arasında pozitif bir ilişki vardır" şeklindeki altıncı hipotez reddedilmektedir. Yüksek CSEC seviyesine sahip müşteri memnuniyetsizliğinin alışverişe devam etmeme davranışıyla ilişkili olabileceği beklenir, hipotezin reddedilmesi, bireylerin sürekliliği olan bir davranışın sonuçlarından memnun olduklarında, davranışı durdurmak ile istenmeyen sonuçlarla karşılaşma risklerini azaltmak için onu yapmaya devam etme eğiliminde olduklarını ve davranışı gerçekleştirmeye daha fazla kararlı olduklarını belirten Polites vd. (2012) çalışması ile açıklanabilir. Hizmet deneyimindeki memnuniyetin rolü ve eWOM ilişkisi çok tutarlı değildir. Hizmetlerle ilgili önceki çalışmalarda, hizmet deneyiminin, doğrudan veya memnuniyetin aracılık etkisi yoluyla bazı davranışsal niyetlerle olumlu ilişkiler gösterdiği bulunmuştur (Cronin, Brady ve Hult 2000).

Olorunniwo vd. (2006) ve Caruana (2002), müşteri memnuniyetinin, bankacılık ve kamu hizmetlerinde hizmet kalitesinin davranışsal niyetler üzerindeki etkisine tam olarak aracılık ettiğini, hizmet kalitesinin tüketici memnuniyetinin öncülü olduğunu ve tüketici memnuniyetinin satın alma niyetleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu gözlemlədiler. Fakat gıda perakendeciliğinde sevkiyat ve teslimat deneyimi faydacı değer kapsamına girerek müşteri deneyimi yaratmak konusunda güçlü bir etkiye sahip olmaktadır (Kumar ve Anjaly, 2017) ve daha yüksek memnuniyet seviyelerinde içsel zevk daha düşük olduğunda çevrimiçi geri bildirim yazma niyetinin daha yüksek olmadığına dair bulgular da sözkonusudur (Thakur, 2019). Bu doğrultuda birinci ve üçüncü aracılık hipotezleri olan "Çok kanallı perakendecilerde memnuniyet, hizmet deneyimi ile eWOM ilişkisine aracılık eder" ve "Çok kanallı perakendecilerde memnuniyet, hizmet deneyimi ile devam etme niyeti arasındaki ilişkiye aracılık etmektedir" reddedilmiştir. Higgins (1998), başarılı bir alışveriş deneyimi sırasında, istenmeyen bir deneyimi önlemek için önleme odağının aktif olacağını ve müşterinin bilişsel önceliğinin daha fazla olacağını belirtmektedir. Tüketicinin hizmet deneyimi bilinç parametresi (CSEC) yüksek olduğunda, hizmet sağlayıcılara karşı daha yüksek talepkâr davranışlar sergilemektedir. Bu müşteriler, karar verme sürecinde "karşılaştırma davranışı" sergiler (Osakwe ve Chovancova, 2015) ve özellikle memnuniyetsizlik düzeyi arttıkça tepkisellik artar. Buna göre ikinci ve dördüncü aracı hipotezler olarak "Çok kanallı perakendecilerde müşteri hizmet deneyimi bilinci, hizmet deneyimi ile eWOM arasındaki ilişkiye aracılık eder" ve "Çok kanallı perakendecilerde müşteri hizmet deneyimi bilinci, hizmet deneyimi ile süreklilik niyeti arasındaki ilişkiye aracılık eder" kabul edilmiştir.

Perakendecilerin yeni çevrimiçi alternatifler eklemek konusundaki motivasyonları, ilave çevrimiçi hizmetin müşteri memnuniyeti ve sadakatini arttırabilmesi ve mevcut müşterileri elde tutmaya yardımcı olabilmesidir (Zhang, He, Qin, Fu ve He, 2019). Bu şekilde satış ve karlarının artması ancak

çok kanallı alışveriş yapanların çevrimiçi mağazayı seçmek için kullandıkları faktörlere ve etmenlerin daha fazla deneyim kazandıkça nasıl geliştiğine bağlıdır. Başlangıçta, çok kanallı alışveriş yapanların çevrimiçi tercihlerinde en sevdikleri çevrimdışı mağaza olarak aynı zincire ait çevrimiçi mağazayı seçme eğiliminde olmaları beklenebilir. Daha az alışık oldukları çevrimiçi alışveriş ortamı ve çevrimiçi risk algısının yüksek olması, bu müşterilerin ilk kez bir çevrimiçi mağaza seçerken çevrimdışı mağaza deneyimlerine ve tercihlerine güvenmelerine yol açabilir. Çok kanallı perakendecilerin müşterileri, yeni bir çevrimiçi kanalda alışveriş yapmaya başladıklarında offline ortama dair deneyimleri önemlidir, ancak tüketiciler çevrimiçi market alışverişine alıştıklarında diğer kanalların önemi online ortam lehine azalmaktadır. Deneyim arttıkça çevrimdışı pazarlama karması karşılaştırmalarına ve çevrimdışı mağaza tercihinden çevrimiçi mağaza sadakatine geçiş, çevrimiçi alışveriş deneyiminin risk ve belirsizliği azaltan etkisi ve bunun çevrimiçi satın alma davranışı üzerindeki etkisine ilişkin önceki araştırmalarla uyumludur (Gupta ve Kim 2010).

Müşteriler için çevrimiçi araştırma yapmak ve perakendeciler arasında geçiş yapmak kolaylaşmıştır, çok kanallı ortamda rekabet arttıkça müşterileri elde tutmak ve yeni müşteriler kazanmak perakendeciler için zorlaşmakta ve yeni yöntemler geliştirilmesi kritik hale gelmektedir; daha iyi müşteri deneyimi daha iyi ürün kalitesi ve süreçlerin daha kolay yürütülmesi müşteri sadakati için önemli etmenlerdir. Perakendeciler, çevrimiçi müşterilerin kişiselleştirilmiş müşteri hizmetleri beklentileri arttıkça yeni zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Çevrimiçi müşteriler, iyi bir fiyat sunmanın yanı sıra kolaylık, iletişim, hız, güven ve ilişki kurmayı içeren eksiksiz bir hizmet deneyimine ihtiyaç duyar. Araştırmacılar, tekrar satın almaları teşvik etmek ve olumlu bir ağızdan ağıza pazarlama tanıtımı oluşturmak için hizmet kalitesi, tüketici memnuniyeti ve satın alma niyetleri arasındaki ilişkiyi incelemektedirler (Bilgihan, Kandampully ve Zhang, 2016). Şirketler, doğrusal bir ilişki olduğu varsayımı ile müşteri sadakati kazanmak için sıklıkla müşteri memnuniyetine çok fazla öncelik vermektedirler (Mittal ve Kamakura, 2001; Cantalops ve Salvi, 2014). Geleneksel literatür, sadakati öngörmek için memnuniyete büyük bir vurgu yaparken, yeni çalışmalar potansiyel aracı etkenleri araştırmaktadır. Bazı araştırmalar yaş, cinsiyet, müşteri katılımı vb. gibi demografik ve davranışsal özelliklerin düzenleyici etkilerini incelemiştir (Akdeniz, Calantone ve Voorhee, 2013; Gezici vd., 2021).

Süreklilik niyeti ve eWOM olarak müşteri sadakati davranışsal sonuçlarının çok kanallı hizmet deneyimi ile ilişkili olduğuna ve müşteri hizmet deneyimi bilincinin aracılık rolü üstlendiğine dair bulgular sunan bu çalışma, tüketici memnuniyetinin aracılık rolü üstlenmediğini fakat daha yüksek CSEC seviyelerine sahip tüketiciler arasında, hizmet deneyiminin devam etme niyetleri ve eWOM üzerindeki etkisinin daha güçlü olduğu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada çevrimiçi müşteri deneyimi ölçümü değer zinciri gibi diğer disiplinlerde sıklıkla kullanılan biçimi ile kullanılmıştır. Gelecekteki araştırmalar, perakendecilerin fiili durumuyla ilgili nesnel değerlendirme yöntemlerini kullanarak değişkenleri ölçmeye ve ölçümün doğruluğunu doğrulamaya odaklanabilir. Çalışma ülkemizde yapıldığı için Türk kültür ve sanayisini temsil etmektedir.

Gelecekteki araştırmalar, müşteri kişilik özelliklerinin ve diğer özelliklerin düzenleyici etkisine de odaklanabilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki birçok tüketici, çevrimiçi araçlardan veya yüksek hızlı İnternet bağlantısından yoksun olduğundan, internet erişiminin düzenleyici etkisine odaklanabilir.

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, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu 02/05/2022 tarihli 2022.05 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Yıldız Teknik University, Social and Human Sciences Ethics Committee on 02/05/2022 and 2022.05 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

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

Kaynakça / References

- Ali, B.J., Saleh, Akoi, S., Abdulrahman, A.A., Muhamed, A.S., Noori, H.N., Anwar, G. (2021). Impact of Service Quality on the Customer Satisfaction: Case study at Online Meeting Platforms. *International Journal of Engineering, Business and Management* (Vol. 5, No. 2, pp. 65-77).
- Akdeniz, B., Calantone, R. J., & Voorhees, C. M. (2013). Effectiveness of marketing cues on consumer perceptions of quality: The moderating roles of brand reputation and third-party information. *Psychology & Marketing*, 30(1), 76-89.
- Anaza, N. A., & Zhao, J. (2013). Encounter-based antecedents of e-customer citizenship behaviours. *Journal of Services Marketing*, 27(2), 130-140.
- Anshu, K., Gaur, L., & Singh, G. (2022). Impact of customer experience on attitude and repurchase intention in online grocery retailing: A moderation mechanism of value Co-creation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64, 102798.
- Ashraf, A. R., Thongpapanl, N. T., & Spyropoulou, S. (2016). The connection and disconnection between e-commerce businesses and their customers: Exploring the role of engagement, perceived usefulness, and perceived ease-of-use. *Electronic Commerce Research and Applications*, 20, 69-86.
- Barari, M., Ross, M., & Surachartkumtonkun, J. (2020). Negative and positive customer shopping experience in an online context. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53, 101985.
- Bhattacharjee A., (2001), An empirical analysis of the antecedents of electronic commerce service continuance, *Decision Support Systems*, Volume 32, Issue 2, 201-214
- Bienstock, C.C., Mentzer, J.T. & Bird, M.M. (1997). Measuring physical distribution service quality. *J. of the Acad. Mark. Sci.* 25, 31-44 <https://doi.org/10.1007/BF02894507>
- Bilgihan, A., Kandampully, J., & Zhang, T. (2016). Towards a unified customer experience in online shopping environments: Antecedents and outcomes. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 8(1), 102-119.
- Bleier, A., Harmeling, C. M., & Palmatier, R. W. (2019). Creating effective online customer experiences. *Journal of marketing*, 83(2), 98-119.
- Blodgett, J. G., Hill, D. J., and Tax, S. S. (1997). The effects of distributive, procedural, and interactional justice on postcomplaint behaviour. *Journal of Retailing*, 73(2), 185-210.
- Boyer, K. K., & Hult, G. T. M. (2005). Extending the supply chain: integrating operations and marketing in the online grocery industry. *Journal of Operations Management*, 23(6), 642-661.
- Brown, T. J., Barry, T. E., Dacin, P. A., & Gunst, R. F. (2005). Spreading the word: Investigating antecedents of consumers' positive word-of-mouth intentions and behaviours in a retailing context. *Journal of the academy of marketing science*, 33(2), 123-138.
- Cantalops A.S. and Salvi F, (2014), New Consumer Behaviour: A Review of Research on eWOM and Hotel, *International Journal of Hospitality Management* 36:41-51
- Caruana, A. (2002). Service loyalty: The effects of service quality and the mediating role of customer satisfaction. *European journal of marketing*, 36(7/8), 811-828.

- Casaló, L. V., Flavián, C., & Guinalú, M. (2008). The role of satisfaction and website usability in developing customer loyalty and positive word-of-mouth in the e-banking services. *International journal of bank marketing*, 26(6), 399-417.
- Chitturi, R., Raghunathan, R., & Mahajan, V. (2008). Delight by Design: The Role of Hedonic versus Utilitarian Benefits. *Journal of Marketing*, 72(3), 48–63. <https://doi.org/10.1509/JMKG.72.3.048>
- Chiu, C. M., Hsu, M. H., Lai, H., & Chang, C. M. (2012). Re-examining the influence of trust on online repeat purchase intention: The moderating role of habit and its antecedents. *Decision Support Systems*, 53(4), 835-845.
- Chou, S., Chen, C. W., & Lin, J. Y. (2015). Female online shoppers: Examining the mediating roles of e-satisfaction and e-trust on e-loyalty development. *Internet Research*, 25(4), 542-561.
- Collier, J.E., and Bienstock C.C., (2006) Measuring Service Quality in E-Retailing *Journal of Service Research*, (8), 260
- Cronin Jr, J. J., Brady, M. K., & Hult, G. T. M. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioural intentions in service environments. *Journal of retailing*, 76(2), 193-218.
- Cronin, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55–68. <https://doi.org/10.1177/002224299205600304>
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety*. Washington: Jossey-Bass Publishers.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York, NY: Basic Books.
- De Matos, C. A., & Rossi, C. A. V. (2008). Word-of-mouth communications in marketing: a meta-analytic review of the antecedents and moderators. *Journal of the Academy of marketing science*, 36, 578-596.
- East, R., Hammond, K., & Lomax, W. (2008). Measuring the impact of positive and negative word of mouth on brand purchase probability. *International journal of research in marketing*, 25(3), 215-224.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Gezici, F., Çelebi, D., Hatipoğlu, İ., Dilşad, E. V. C. İ., & Selçuk, F. (2021). Türkiye’de Gıda Perakendeciliğinde Dijitalleşme Ve Covid-19’un Dijitalleşme Üzerindeki Etkilerini Belirlemeye Yönelik Nitel Bir Araştırma. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 39 (COVID-19 Özel Sayısı), 91-107.
- Ginting, Y., Chandra, T., Miran, I., & Yusriadi, Y. (2023). Repurchase intention of e-commerce customers in Indonesia: An overview of the effect of e-service quality, e-word of mouth, customer trust, and customer satisfaction mediation. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 329-340.
- Goodwin, C., & Ross, I. (1992). Consumer responses to service failures: Influence of procedural and interactional fairness perceptions. *Journal of Business Research*, 25(2), 149–163. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(92\)90014-3](https://doi.org/10.1016/0148-2963(92)90014-3)
- Gupta, S., & Kim, H. W. (2010). Value-driven Internet shopping: The mental accounting theory perspective. *Psychology & Marketing*, 27(1), 13-35.
- Hair, J.F., Ringle, C.M. and Sarstedt, M. (2013), “Partial least squares structural equation modeling: rigorous applications, better results and higher acceptance”, *Long Range Planning*, Vol. 46 Nos 1-2, pp. 1-12
- Halldorsson, A., Kotzab, H., Mikkola, J.H. and Skjøtt-Larsen, T. (2007), "Complementary theories to supply chain management", *Supply Chain Management*, Vol. 12 No. 4, pp. 284-296. <https://doi.org/10.1108/13598540710759808>
- Higgins, E. T. (1998). Promotion and Prevention: Regulatory Focus as a Motivational Principle. *Advances in Experimental Social Psychology*, 30, 1-46
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations. *Journal of Marketing*, 60(3), 50–68. <https://doi.org/10.1177/002224299606000304>

- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). The experiential aspects of consumption: Consumer fantasies, feelings, and fun. *Journal of consumer research*, 9(2), 132-140.
- Hung, M. C., Yang, S. T., & Hsieh, T. C. (2012). An examination of the determinants of mobile shopping continuance. *International journal of electronic business management*, 10(1), 29.
- Muhammad Shahid Iqbal, Masood Ul Hassan & Ume Habibah | Len TiuWright (Reviewing Editor) (2018) Impact of self-service technology (SST) service quality on customer loyalty and behavioural intention: The mediating role of customer satisfaction, *Cogent Business & Management*, 5:1, DOI: 10.1080/23311975.2018.1423770
- Kline R.B., (2005) *Principles and Practice of Structural Equation Modelling*. New York: The Guilford Press
- Kotler, P. and Keller, K.L. (2012) *Marketing Management*. 14th Edition, Pearson Education.
- Kotzab, H. and Otto, A. (2004), "General process-oriented management principles to manage supply chains: theoretical identification and discussion", *Business Process Management Journal*, Vol. 10 No. 3, pp. 336-349. <https://doi.org/10.1108/14637150410539731>
- Kumar A. and Anjay B.(2017), How to measure post-purchase customer experience in online retailing? A scale development study, *International Journal of Retail and Distribution Management* 45 (12), 1277-1297.
- Kumar, A., Sikdar, P., Gupta, M., Singh, P., & Sinha, N. (2023). Drivers of satisfaction and usage continuance in e-grocery retailing: a collaborative design supported perspective. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 17(2), 176-194.
- Kumar, R., Sachan, A., & Dutta, T. (2020). Examining the impact of e-retailing convenience dimensions on behavioural intention: The mediating role of satisfaction. *Journal of Internet Commerce*, 19(4), 466-494.
- Lavidge, R. J., & Steiner, G. A. (1961). A Model for Predictive Measurements of Advertising Effectiveness. *Journal of Marketing*, 25(6), 59-62.
- Lin H. and Wang Y., (2006), An examination of the determinants of customer loyalty in mobile commerce contexts, *Information & Management*, 43(3), 271-282
- Lovelock, C. H. (1983). Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insights. *Journal of Marketing*, 47(3), 9-20. <https://doi.org/10.1177/002224298304700303>
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). The basic emotional impact of environments. *Perceptual and motor skills*, 38(1), 283-301.
- Mentzer, J. T., Flint, D. J., & Hult, G. T. M. (2001). Logistics Service Quality as a Segment-Customized Process. *Journal of Marketing*, 65(4), 82-104. <https://doi.org/10.1509/jmkg.65.4.82.18390>
- Mentzer, J.T., DeWitt, W., Keebler, J.S., Min, S., Nix, N.W., Smith, C.D. and Zacharia, Z.G. (2001), Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22: 1-25. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>
- Meyer, C., & Schwager, A. (2007). Understanding customer experience. *Harvard business review*, 85(2), 116.
- Mittal V. and Kamakura W.A., 2001; Satisfaction, Repurchase Intent, and Repurchase Behaviour: Investigating the Moderating Effect of Customer Characteristics, *Journal of Marketing Research*, 38(1), 131-142
- Mohr, L. A., & Bitner, M. J. (1995). The role of employee effort in satisfaction with service transactions. *Journal of Business Research*, 32(3), 239-252. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(94\)00049](https://doi.org/10.1016/0148-2963(94)00049)
- Moriuchi, E., & Takahashi, I. (2016). Satisfaction Trust and Loyalty of Repeat Online Consumer within the Japanese Online Supermarket Trade. *Australasian Marketing Journal*, 24(2), 146-156. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2016.02.006>
- Nyer, P. U., & Gopinath, M. (2005). Effects of complaining versus negative word of mouth on subsequent changes in satisfaction: The role of public commitment. *Psychology & Marketing*, 22(12), 937-953.

- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 17(4), 460-469.
- Oliver, R. L., & Swan, J. E. (1989). Equity and disconfirmation perceptions as influences on merchant and product satisfaction. *Journal of consumer research*, 16(3), 372-383.
- Olorunniwo, F., Hsu, M. K., & Udo, G. J. (2006). Service quality, customer satisfaction, and behavioural intentions in the service factory. *Journal of services marketing*, 20(1), 59-72.
- Osakwe, C. N., & Chovancová, M. (2015). Exploring online shopping behaviour within the context of online advertisement, customer service experience consciousness and price comparison websites: Perspectives from young female shoppers in the Zlínský region. *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. Volume 63 70 Number 2
- Parasuraman, A., Valarie A. Zeithaml, and Leonard L. Berry. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing* 49 (Fall): 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Petermans, A., Janssens, W., & Van Cleempoel, K. (2013). A holistic framework for conceptualizing customer experiences in retail environments. *International Journal of Design*, 7(2).
- Polites G. L., Williams C. K., Karahanna E. & Seligman L. (2012) A Theoretical Framework for Consumer E-Satisfaction and Site Stickiness: An Evaluation in the Context of Online Hotel Reservations, *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 22:1,1-37, DOI: 10.1080/10919392.2012.642242P
- Pranic, L., & Roehl, W. S. (2012). Rethinking service recovery: A customer empowerment (CE) perspective. *Journal of Business Economics and Management*, 13(2), 242-260.
- Preacher KJ & Hayes AF (2008) Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavioural Research Methods* 40: 879-9.
- Raykov, T. (1997) Estimation of composite reliability for congeneric measures. *Applied Psychological Measurement*, 21, 173-184.
- Rinchins, M. L. (1983). Negative word-of-mouth by dissatisfied consumer: A pilot study. *Journal of Marketing*, 47(1), 68-78.
- Riquelme, I. P., Román, S., & Iacobucci, D. (2016). Consumers' perceptions of online and offline retailer deception: a moderated mediation analysis. *Journal of Interactive Marketing*, 35(1), 16-26.
- Rose, Susan & Clark, Moira & Samouel, Phillip & Hair, Neil. (2012). Online Customer Experience in e-Retailing: An empirical model of Antecedents and Outcomes. *Journal of Retailing*. 88. 308-322. 10.1016/j.jretai.2012.03.001.
- Samsa, Ç. & Gelibolu, L. (2015). İlişkisel Pazarlamanın İlişki Kalitesi Üzerindeki Etkileri: Kars İli Cep Telefonu Kullanıcıları Üzerinde Bir Araştırma 1 . *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 5 (2) , 285-299 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/joiss/issue/10035/307486>
- Samsa, Ç. (2023). Understanding The Effects Of Fear Of COVID-19 On Customer Behaviour And Psychology From An Online Shopping Perspective . *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi* , 16 (1) , 37-60 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/ppad/issue/75674/1134494>
- Scarpi, D., Pizzi, G., & Visentin, M. (2014). Shopping for fun or shopping to buy: is it different online and offline?. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(3), 258-267.
- Schaupp, L. C., & Bélanger, F. (2005). A conjoint analysis of online consumer satisfaction1. *Journal of electronic commerce research*, 6(2), 95.
- Siu Noel, Y. M., & Jeff, C. (2001). Tak-Hing. A measure of retail service. *Marketing Intelligence and Planning*, 19(2), 88-96.
- Thakur, R. (2019), The moderating role of customer engagement experiences in customer satisfaction-loyalty relationship, *European Journal of Marketing*, 53 (7), 1278-1310
- Toufaily, E., Ricard, L., & Perrien, J. (2013). Customer loyalty to a commercial website: Descriptive meta-analysis of the empirical literature and proposal of an integrative model. *Journal of business research*, 66(9), 1436-1447.

- Trevino, L. K., & Webster, J. (1992). Flow in computer-mediated communication: Electronic mail and voice mail evaluation and impacts. *Communication research*, 19(5), 539-573.
- Verhoef, P. C., Langerak, F., & Donkers, B. (2007). Understanding brand and dealer retention in the new car market: The moderating role of brand tier. *Journal of retailing*, 83(1), 97-113.
- Verhoef, P. C., Lemon, K. N., Parasuraman, A., Roggeveen, A., Tsiros, M., & Schlesinger, L. A. (2009). Customer experience creation: Determinants, dynamics and management strategies. *Journal of retailing*, 85(1), 31-41.
- Wathieu, L., Brenner, L., Carmon, Z., Chattopadhyay, A., Wertebroch, K., Drolet, A., ... & Wu, G. (2002). Consumer control and empowerment: a primer. *Marketing Letters*, 13, 297-305.
- Westbrook, R. A. (1987). Respuestas afectivas basadas en el producto/consumo y procesos posteriores a la compra. *Journal of Marketing Research*, 24(3), 258-270.
- Wibowo, M. P. (2019). Technology acceptance models and theories in library and information science research. *Libr. Philos. Pract*, 3674.
- Yu, U. J., Cho, E., & Johnson, K. K. (2017). Effects of brand familiarity and brand loyalty on imagery elaboration in online apparel shopping. *Journal of Global Fashion Marketing*, 8(3), 193-206.
- Zeithaml, V. A. (2000). Service quality, profitability, and the economic worth of customers: what we know and what we need to learn. *Journal of the academy of marketing science*, 28, 67-85.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Malhotra, A. (2002). Service Quality Delivery through Web Sites: A Critical Review of Extant Knowledge. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 362-375. <https://doi.org/10.1177/009207002236911>
- Zhang, M., He, X., Qin, F., Fu, W. and He, Z. (2019), "Service quality measurement for omni-channel retail: scale development and validation", *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 30 No. sup1, pp. S210-S226.
- Zhou, W., & Duan, W. (2016). Do professional reviews affect online user choices through user reviews? An empirical study. *Journal of Management Information Systems*, 33(1), 202-228.
- <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/3674>
- <https://econsultancy.com/q-commerce-grocery-challenges-2022/>
- <https://oosga.com/e-commerce/tur/>
- <https://stor.ai/3-challenges-grocers-face-with-q-commerce-and-how-to-overcome-them/>
- <https://www.forbes.com/advisor/business/ecommerce-statistics/>
- <https://www.pwc.com.tr/tr/sektorler/perakende-tuketici-urunleri/yayinlar/tuketici-ongoruleri-arastirmasi.html>

Appendix (Ekler)

Appendix 1: (Ek 1:) Anket soruları

Çokkanallı Gıda perakendeciliğinde Müşteri Memnuniyetinin Servis Hizmet Kalitesi ve Müşteri Sadakati arasındaki aracılık ilişkisi nasıldır					
1. Çevrimiçi (online) kanallardan alışveriş yapıyor musunuz?	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır	Hayır ise anket sonlanır		
2. Gıda perakende (market) alışverişiniz için çevrim içi (online) kanalı kullanıyor musunuz?	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır	Hayır ise anket sonlanır		
3. Yaşınız:	<input type="radio"/> <=20 yıl	<input type="radio"/> 21-30	<input type="radio"/> 31-40	<input type="radio"/> 41-50	<input type="radio"/> 51=<
4. Cinsiyetiniz:	<input type="radio"/> Kadın	<input type="radio"/> Erkek			
10. Market alışverişiniz için hem fiziki mağazası olan hem de online sipariş alan perakendecileri kullanıyor musunuz? (örn/Carrefour, Migros)	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır	Hayır ise 37. satna git		
Aşağıdaki soruları market alışverişiniz için çoğunlukla kullandığınız çok kanallı marketi düşünerek yanıtlamanızı rica ederiz.	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Market alışverişimdeki online etkileşimde kendimi güvende hissediyorum.					
Kullandığım web sitesi/mobil uygulamayı güzel bir kullanıcı arayüzüne sahiptir.					
ürünler ile ilgili tutarlı açıklamalar vardır.					
siparişim vaktinde teslim edilir.					
tam olarak siparişini verdiğim ürün(ler) teslim edilir.					
sorunların çözümü için yoğun çaba sarf eder.					
şikayetimi çözme süresinden memnun kaldım.					
şikayetimde aldığım sonuç yeterliydi.					
Genel olarak deneyimlediğim hizmetten mutlu oldum.					
Verilen hizmetin kalitesinden genel anlamda memnun kaldım.					
Hizmet kalitesinden tatmin oldum.					
Bu platformu kullanıp alışveriş yaparak doğru karar verdiğime inanıyorum.					
Kullandığım web sitesi/mobil uygulamayı hizmet sağlayıcısından tatmin olmadığım takdirde hizmet almayı durdururum.					
Satın aldığım her şeyin müşteri hizmetleri uygulamalarına karşı duyarlıyım.					
Sözünü tutamayan perakendeci, beni hem online hem de mağazasından ürün almaktan alkoyar.					
Alışveriş yaptığım perakendeci çevrimiçi platformda yorumda bulunmamı istediği takdirde, satın aldığım ürünü öneribilirim.					
Satın aldığım ürünleri kullandıktan sonra online kanalda yorum yapabiliirim.					
Alışveriş yaptığım web sitesi/mobil uygulamayı hakkında ilerleyen zamanlarda online geri bildirim verebilirim.					
Gelecekte online market alışverişini yapmayı sürdüreceğim.					
İlerde fırsat buldukça çevrimiçi market alışverişini yapmayı sürdüreceğimi öngörüyorum.					
Yüksek ihtimal ile gelecekte de online market alışverişini yapacağım.					

Evaluation of compulsory green employee behaviour in the framework of compulsory citizenship behaviour

Zorunlu yeşil çalışan davranışının zorunlu vatandaşlık davranışı çerçevesinde değerlendirilmesi

Açelya Telli Danışmaz¹ 

Abstract

¹ Asst. Prof., Halic University, İstanbul, Türkiye, acelya.telli@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-8344-7315

For a sustainable environment, organizations have adopted the green management approach and started to work towards adopting green organizational behaviours in their organizations. However, the fact that these behaviours are not always exhibited voluntarily reveals the need to explore a new concept: compulsory green employee behaviour. The main subject of this study is whether this behaviour can be handled within the framework of compulsory citizenship behaviour. This study, "Can compulsory green employee behaviours be evaluated within the scope of compulsory citizenship behaviours?" based on the question, it aims to reveal the reasons for the emergence of compulsory green employee behaviours from a conceptual and theoretical point of view by supporting them with the studies in the literature. For this purpose, the conceptual and theoretical background of green employee behaviour and compulsory green employee behaviour and the reasons for its emergence were examined in this study. As a result of the literature review and theoretical associations, it has been seen that compulsory green employee behaviours exhibited outside of official role definitions can be evaluated within the framework of compulsory citizenship behaviour. In this direction, future studies in this field, steps to be taken in the national and international arena, and measures to be taken are very important in creating a more environmentally conscious and conscious society.

Keywords: Green Organizational Behaviour, Green Employee, Compulsory Citizenship Behaviour, Compulsory Green Employee Behaviour

Jel Codes: C91, C92, D23, F64, R11

Submitted: 21/07/2023

1st Revised: 25/08/2023

2nd Revised: 31/08/2023

Accepted: 4/09/2023

Online Published: 25/09/2023

Öz

Sürdürülebilir bir çevre için kuruluşlar yeşil yönetim anlayışını benimsemiş ve kuruluşlarında yeşil örgütsel davranışların benimsenmesi için çalışmalara başlamışlardır. Ancak bu davranışların her zaman gönüllü olarak sergilenmemesi, keşfedilecek yeni bir kavramın gerekliliğini ortaya koymaktadır: Zorunlu yeşil çalışan davranışı. Bu davranışın zorunlu vatandaşlık davranışı çerçevesinde ele alınıp alınmayacağı sorusu bu çalışmanın ana konusunu oluşturmaktadır. Bu çalışma, "Zorunlu yeşil çalışan davranışları, zorunlu vatandaşlık davranışları kapsamında değerlendirilebilir mi?" sorusundan hareketle zorunlu yeşil işçi davranışlarının ortaya çıkış nedenlerini literatürdeki çalışmalarla destekleyerek kavramsal ve kuramsal açıdan ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaçla çalışmada yeşil çalışan davranışı ve zorunlu yeşil çalışan davranışlarının kavramsal ve teorik alt yapısı ile ortaya çıkış nedenleri incelenmiştir. Yapılan literatür taraması ve teorik ilişkilendirmeler neticesinde, resmi rol tanımları dışında sergilenen zorunlu yeşil çalışan davranışlarının zorunlu vatandaşlık davranışı çerçevesinde değerlendirilebileceği görülmüştür. Bu doğrultuda ileride bu alanda yapılacak olan çalışmalar, ulusal ve uluslararası alanda atılması gereken adımlar, alınması gereken önlemler, çevreye daha duyarlı ve bilinçli bir toplum oluşturulması açısından oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Örgütsel Davranış, Yeşil Çalışan, Zorunlu Vatandaşlık Davranışı, Zorunlu Yeşil Çalışan Davranışı

Jel Kodları: C91, C92, D23, F64, R11

Citation: Telli Danışmaz, A., Evaluation of compulsory green employee behaviour in the framework of compulsory citizenship behaviour, *bmij* (2023) 11 (3): 966-974, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2275>

Introduction

Due to the global concerns experienced today, global warming and the gradual decrease of scarce resources, green applications, whose importance is increasing daily for a more liveable world, appear in every aspect of our lives. Our sensitivity towards the environment directs us to participate in environmentally friendly practices voluntarily, both at work and in our daily lives, because these environmentally friendly practices that we are involved in are very important to achieve a sustainable environment for the future. Not to consume unnecessary water at home, to turn off the lights outside the usage area, not to throw garbage on the ground, plastic, etc. While behaviours such as not using environmentally harmful materials can be given as examples, many practices such as preventing paper waste by not using unnecessary printers in business life, making filings in the digital environment, waste management, careful use of electricity and water facilities in common areas can be examples of behaviours that we individually pay attention to for a sustainable environment.

In addition to individuals, organizations also put forward environmental policies and practices to minimize possible environmental harm and integrate with the necessary legal environmental regulations. In this direction, organizations include these practices in their employees' job descriptions, as they need to create a collective environmental awareness with their employees. In addition, the issue of what motivates employees in the work environment to exhibit these behaviours is of great importance for organizations. (Zientara & Zamojska, 2018: 1143). The prerequisite for an organization to be successful in green practices is to carry out green behaviours in cooperation with employees and with the full participation of employees (Zhang, Wang & Zhou, 2013), thus creating a green culture within the organization. (Guerci & Pedrini, 2014).

When we look at the management and behaviour literature, although it is a new concept in the domestic literature, concepts such as green management, green employee, green employee behaviour, and green human resources are also studied in our country in parallel with the international arena. In this context, to contribute to the domestic literature, this study examines the relationship of green organizational behaviour with compulsory citizenship behaviour (CCB), which is an aspect that has not been studied before and is expressed as the dark side of organizational behaviour (Vigoda-Gadot, 2006). In the first part of the study, the conceptual and theoretical framework of the concept of green organizational behaviour is drawn, and the following section is the relationship between this concept and CCB.

Literature review

Green employee behaviour (GEB)

Green behaviour can be defined as the behaviour of individuals to minimize the negative effects of their activities on the world (Stern, 2000: 408). According to another definition, green behaviour is the behaviour of individuals to reduce their energy consumption, avoid waste, and engage in activities that support recycling and a sustainable environment (Mesmer-Magnus, Viswesveran & Wiernik, 2012: 159). Behaviours exhibited by individuals voluntarily and with environmental awareness at home or work are green behaviours (Yiğit, 2022: 190). However, as a result of the research, it has been found that not all green behaviours are voluntary, and some can be exhibited under the influence of organizational norms and other factors (Norton et al., 2015: 108).

In the management and behaviour literature, green organizational structures and behaviours in coordination with these structures are expressed as green employee behaviour (Kim et al., 2014). According to Ones and Dilchert (2012), who introduced the concept to the literature, green organizational behaviour is exhibited for a sustainable environment. Similarly, Ciocirlan (2017) defines GEB as the behaviour of employees at the organizational level that creates value for establishing or improving the natural environment within the organization.

Many different names express GEB in the literature in terms of conceptualization. These are expressed as follows; green behaviour of the employee (Aboramadan, 2022; Eroymak, İzgüden & Erdem., 2018; Fawehinmi, Yusliza, Mohamad, Noor & Muhammad, 2020; Kerse, Maden & Selçuk, 2021), green employee behaviour (Kongrerker, 2017; Norton, Zacher & Ashkanasy, 2014; Yiğit, 2017), environmentalist workplace behaviour of the employee (Ciocirlan, 2017; Dumont, Shen & Deng, 2016; Sabbir & Taufique, 2020, Somech & Drach-Zahavy, 2004; Weikamp & Göritz, 2016), environmentally friendly/pro-employee behaviour (Bissing-Olson, Iyer, Fielding & Zacher, 2013; Boiral, 2009; Cantor, Morrow & Montabon, 2012; Gill, Ahmad & Kazmi, 2021; Kim, Kim, Han, Jackson & Ployhart, 2014; Lülfs & Hahn, 2013) or employee eco-initiatives (Atiku, 2019; Ramus & Killmer, 2007; Ramus & Steger, 2000; Paille & Raineri, 2015).

Green behaviours Manika, Wells, Victoria, Gregory-Smith & Gentry (2013) divided into three: behaviours with recycling (making materials reusable), behaviours that save energy (behaviours that minimize energy consumption), behaviours that reduce output (reducing paper consumption in the workplace, evaluation of idle paper, etc.) (Manika et al., 2013: 666). Green behaviours of the employees can be divided into two in-role (included in the job description) green behaviours (Norton et al., 2014) and beyond-role green behaviours (not included in the job description and voluntarily displayed without any reward expectation) (Kim et al., 2014; Ying, Faraz, Ahmed & Raza, 2020) according to whether they are included in the job descriptions (Campbell & Wiernik, 2015).

Ones and Dilchert (2012), on the other hand, examine the green behaviours of employees voluntarily under five headings. There, it is expressed as sustainable working (using recyclable products and arranging business processes accordingly), protecting resources (avoiding waste of resources such as water, energy, etc.), influencing others (contributing to and supporting the environmental behaviour of other employees), taking initiative (exhibiting green behaviour with various policies and practices in the organization), avoiding harm (avoiding behaviours that may cause environmental pollution). Ramus and Killmer (2007), on the other hand, grouped GEB under three headings. These socially oriented behaviours exhibited for the welfare of individuals and the organization, the behaviours exhibited by employees for the organization to achieve institutional change, and the behaviours exhibited by employees with various motivation tools (rewards, etc.) are different.

The theoretical background of green employee behaviour can be associated with many different theories. For example, green behaviours that the individual exhibits with a certain intention by being planned under the influence of his social environment and personal attitudes can be explained by the Theory of Planned Behaviour (Ajzen, 1991). (Çetinkaya, 2014: 30; Norton, Parker, Zacher & Ashkanasy, 2015). In addition, ecological worldviews, environmental awareness, etc., are the basis of the environmentally sensitive behaviour of the employees. Value-belief norm theory (Stern, 2000) is used to reveal that there are personal reasons (Lasso, 2019: 2185). It can also be associated with Exchange/Exchange Theories (Cropanzano & Mitchell, 2005) based on interpersonal interactions and mutual relations. Social Change Theory is used to reveal the basis of green employee behaviours, especially recently. In addition to these theories, Motivation Theories can also come into play in directing employees to green behaviours with various motivational elements (Gürsel, 2020: 455). Deci and Ryan (1985) emphasize in the Self-Determination Theory that the behaviours of individuals are the result of autonomous (individual satisfaction) or controlled (related to the belief that the organization will reward them) motivations. On the other hand, Schwartz's (1977) Norm Activation Model emphasizes that the actions revealed by environmental awareness result from the activation of individual values that reveal a sense of moral obligation to implement or avoid certain activations. Finally, within the framework of Social Identity Theory (Tajfel, 1978), employees may exhibit green behaviours to identify themselves with the social communities (organizations) that create a positive image and respect to increase their self-esteem.

Today, it is seen that the proportion of consumers who shop with environmental awareness is increasing due to the reasons for GEB's exhibition, consumer pressure, increasing corporate social responsibility with various legal regulations and the increasing prevalence of the understanding of an environmentally sensitive society. For this reason, one of the reasons why green behaviour is widespread in organizations is that the consumer displays purchasing behaviour with environmental awareness (Çavuşoğlu, 2019; Sönmez, 2020: 1110). Another reason is the government's environmental regulations and regulations. Due to the obligation to comply with these regulations, organizations include these practices in their employees' job descriptions (Çetin, 2011: 21). Examples of these legal regulations in Turkey are Hazardous Waste Control Regulation, Water Pollution Regulation, Environmental Impact Assessment (EIA) Regulation, Solid Waste Control Regulation and Air Quality Control Regulation (Sönmez, 2020: 1110). Another reason for exhibiting GEB is corporate social responsibility. While organizations deliver their goods and services to consumers, they also engage in corporate social responsibility activities for the environment (Değirmenci, 2021; Sönmez, 2020: 1111). Examples are organisations' environmental social responsibility projects (tree planting, etc.).

Compulsory citizenship behaviour (CCB)

Compulsory citizenship behaviour (CCB), which is not based on voluntarism and is exhibited within the framework of coercive and oppressive elements, is defined as the dark side of organizational citizenship behaviour (OCB) (Vigoda-Gadot, 2006). These behaviours can be caused by managers' verbal or behavioural pressure on employees for duties outside the job description and excessive workload (Şeşen & Soran, 2013). After a while, these behaviours create a perception by the organization as if they are included in the employee's job description (Vigoda-Gadot, 2007). Apart from this, the fact

that employees undertake duties outside the job description to avoid various criminal situations, such as dismissal, can be an example of these behaviours (Alkan & Turgut, 2015). Of course, behaviour outside of every job description is not CCB. Although it is outside the job description, situations such as helping other colleagues voluntarily and reducing their workload are not included in the scope of CCB (Şeşen & Soran, 2013).

Research method

The study's main question is, "Can CGEB be evaluated within the scope of CCB?". In this direction, his study reveals the conceptual and theoretical relationship between CGEB and CCB. In this context, a comprehensive literature review was conducted between 21/06/2023 and 21/07/2023 to examine this relationship and evaluate the results.

Discussing the findings about the relationship between CGEB and CCB

GEB is associated with OCB in studies that are only voluntarily exhibited in the literature (Tian et al., 2019: 3; Zhang, Lou, Zhang & Zhao, 2019: 5). However, GEB is not only limited to voluntary behaviours but can also be exhibited out of necessity, that is, as a result of external pressure (Campbell & Wiernik, 2015; Wiernik, Dilchert & Ones, 2016). Because, as a requirement of a more environmentally sensitive management approach, a compelling environmentalist behaviour expectation may occur to use business resources efficiently. The employee can also consider this compulsory behaviour part of the job description (Turgut & Çinko, 2017: 205).

CGEB is the green behaviour exhibited by an employee within the scope of his duties and responsibilities (Bissing-Olson et al., 2013: 157). The literature also expresses these behaviours as in-role or necessary behaviours (Pehlivanlı, 2023: 438). These behaviours are requested from employees towards the active use of natural resources in the world and protection of the environment and that provide benefits for environmental sustainability (Kerse et al., 2021: 1578). Norton et al. (2015) evaluate employees' green behaviours under two headings: voluntary and compulsory. This classification defines voluntary green behaviours as extra-role green behaviours employees exhibit outside the organization's expectations. In contrast, compulsory green behaviour is expressed as environmental behaviours that employees have to exhibit within the scope of their job description. Compulsory green behaviours are more related to the legal policies and procedures of the organization. Examples are the legal regulations regarding waste or hazardous materials and the organisation's expectations from the employee within the framework of these regulations (Dumont et al., 2016: 1338).

In a study conducted by Carrico and Riemer (2011) evaluating compulsory green behaviour from another perspective, it was determined that employees behave more environmentally friendly at home than in the organization because there is no financial benefit for environmental behaviour. While they exhibit more environmentally friendly behaviours (turning off unnecessary lights, not leaving the water on longer than necessary, etc.) due to cost items, they do not have such a requirement in their workplaces. In addition, they tend to recycle more things at home compared to the workplace (McDonald, 2011). Similarly, in a study by Nindyati (2014) examining green behaviour at home and work, it was determined that the participants exhibited more green behaviour at home compared to the workplace because green behaviours at home were more optional and simpler and did not cause conflict of interest.

With the participation of mid-level managers, Cantor et al. (2012) concluded that reward practices lead employees to environmental behaviour, which can be used as a motivation factor. Similarly, a study conducted by Araujo (2014) determined that employees showed environmentalist behaviour to get promoted by increasing their positive image in the workplace. In this framework, incentives can be applied to encourage environmentally friendly behaviours within the organization (Klein & Huffman, 2013: 5). On the other hand, employees who think that they will face negative situations (punishment, dismissal, etc.) when they exhibit non-environmental behaviours may also exhibit green behaviours because they have to (Araujo, 2014; Norton et al., 2015).

Although CGEB and CCB have not been associated before in the literature, compulsory green behaviours can be considered as the dark side of environmental behaviours, just like CCB, which is the dark side of OCB (Pehlivanlı, 2023:438-439). This relationship can be explained by Social Change Theory (Blau, 1964), Leader-Member Interaction Theory (Dansereau, Graen & Haga, 1975), Equity Theory (Adams, 1965), Reciprocity Norm (Gouldner, 1960) and Forced Persuasion Theory (Schein, 1961), which are used to create the theoretical infrastructure of CCB.

When evaluated from the perspective of Social Change Theory (Blau, 1964), employees' thinking that obligatory green behaviours will provide a return for the organization will increase their intention to

exhibit these behaviours. Similar to this exchange relationship, it is seen that it is also included when explaining the theoretical infrastructure of green organizational behaviours (Cropanzano & Mitchell, 2005). In a study by Paille and Mejia-Morelos (2014), in which the green behaviours of the employees were examined within the framework of this theory, it was concluded that the employees, with the support of the organization, can exhibit green behaviours and make extra efforts, for this. In contrast, the employees with little or no environmental awareness do these behaviours only out of necessity, so the expected effect on their performance cannot be seen.

When the Norm of Reciprocity (Gouldner, 1960) and The Theory of Equality (Adams, 1965) are analysed within the framework of an exchange relationship similar to the Theory of Social Exchange (Blau, 1964), it can be stated that if the employee does not receive a similar response from the organization in return for employee's green behaviours, the employee may have negative behaviours towards the environment or exhibit these behaviours necessarily.

If it is evaluated within the scope of the Leader-Member Interaction Theory expressed as the Vertical Bilateral Connection Model (Dansereau et al., 1975), it can be thought that organizational managers may be an important factor in displaying green behaviours, and besides this negative relationship may cause negative behaviours against the environment or exhibiting green behaviours as obligatory.

Schein's (1961) Coercive Persuasion Theory reveals the theoretical basis of CCB. The theory expresses that when management is abused (abuse), extra-role behaviours can become coercive and exploitative against the employees' will (Tepper, Hoobler, Duffy & Ensley, 2004). As a result, employees will have to exhibit these behaviours reluctantly in response to this compelling demand (Vigoda-Gadot, 2006). When the CGEB are evaluated in this context, the imposition of a management approach that abuses power and authority and puts pressure on the employee by taking advantage of this attitude of an employee who is afraid to say "no" to his manager (Abdulla, 2019: 46) may cause that employee to exhibit these behaviours compulsorily.

Conclusion and suggestions

As a result of conceptual and theoretical research, it has been revealed that CCB is theoretically similar to CGEB in many aspects. In this context, it can be stated that just as voluntary GEB can be evaluated within the scope of OCB, there may also be CGEB outside of the behaviours performed due to various legal regulations and regulations. These behaviours can be associated with CCB.

Both governments and international organizations are trying to improve their official regulations and environmental cooperation with various policies and regulations. In this direction, organizations have a great responsibility. In this respect, it is important that the green management approach becomes widespread in organizations and that the management and employees adopt a green culture.

For employees to adopt green behaviours and remove them from being necessary, it is necessary to encourage them with various motivational elements and organize training to raise environmental awareness among employees.

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

- Abdulla, F N. (2019), *The mediating role of negative emotions between compulsory citizenship Behaviour (CCB) and its consequences*. Multidisciplinary Academic Conference (MAC-MME) Proceedings Book, (pp.45-53), Czech Republic, Prague.

https://books.google.com.tr/books?id=4E7EDwAAQBAJ&pg=PA45&hl=tr&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false (Date of Access: 20/07/2023)

- Aboramadan, M. (2022), The effect of green HRM on employee green Behaviours in higher education: the mediating mechanism of green work engagement. *International Journal of Organizational Analysis*, 30(1), 7-23. doi: 10.1108/IJOA-05-2020-2190
- Adams, J. Stacy. (1965), Inequity in social exchange. *Advances in Experimental Social Psychology*. 2, 267-299. doi: 10.1016/S0065-2601(08)60108-2
- Ajzen, I. (1991), The theory of planned Behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Alkan, S.E., & Turgut, T. (2015), A research about the relationship of psychological safety and organizational politics perception with compulsory citizenship Behaviour and the pressures behind compulsory citizenship Behaviour. *Research Journal of Business and Management*. 2(2), 185-203. doi: 10.17261/Pressacademia.2015211506
- Araujo, F. (2014), Do i look good in green? A conceptual framework integrating employee green Behaviour, impression management, and social norms. *Amazon, Organizations and Sustainability*, 3(2), 7-23. doi: 10.17800/2238-8893/aos.v3n2p7-23
- Atiku, S. O. (2019), *Institutionalizing social responsibility through workplace green Behaviour*. Contemporary Multicultural Orientations and Practices for Global Leadership içinde (ss. 183-199). IGI Global. <https://www.igi-global.com/chapter/institutionalizing-social-responsibility-through-workplace-green-behaviour/215475> (Date of Access: 21/07/2023)
- Bissing-Olson, M. J., Iyer, A., Fielding, K. S., & Zacher, H. (2013), Relationships between daily affect and pro-environmental Behaviour at work: The moderating role of pro-environmental attitude. *Journal of Organizational Behaviour*, 34(2), 156-175. doi: 10.1002/job.1788
- Blau, P. M (1964), Justice in social exchange. *Social Inquiry*, 34(2), 193-206. doi: 10.1111/j.1475-682X.1964.tb00583.x
- Boiral, O. (2009), Greening the corporation through organizational Citizenship Behaviours. *Journal of Business Ethics*, 87, 221-236. doi: 10.1037/0021-9010.86.6.1285
- Campbell, J. P. & Wiernik, B. M. (2015), The modeling and assessment of work performance. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behaviour*, 2(1), 47-74. doi: 10.1146/annurev-orgpsych-032414-111427
- Cantor, D.E.; Morrow, P.C. & Montabon, F. (2012), Engagement in environmental Behaviours among supply chain management employees: An organizational support theoretical Perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 48(3), 33-51. doi: 10.1111/j.1745-493X.2011.03257.x
- Carrico, A.R. & Riemer, M. (2011), Motivating energy conservation in the workplace: an evaluation of the use of group-level feedback and peer education. *Journal of Environmental Psychology*, 31(1), 1-13. doi: 10.1016/j.jenvp.2010.11.004
- Ciocirlan CE. (2017), Environmental workplace Behaviours: Definition matters. *Organization & Environment*. 30(1), 51-70.
- Cropanzano, R. & Mitchell, M. S. (2005), Social exchange theory: An interdisciplinary review. *Journal of management*, 31(6), 874-900. doi: 10.1177/0149206305279602
- Çavuşoğlu, S. (2019), *Müşteri deneyimi, deneysel değer ve yeşil davranışlara karşı tutumun tekrar ziyaret niyetine etkisinin belirlenmesi: Yeşil imajın düzenleyicilik ve aracılık rolü* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Çetin, E. (2011), *Üretim işletmelerinin sosyal bir sorumluluk olarak çevre muhasebesine verdikleri önem: Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren üretim işletmeleri üzerinde bir uygulama* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Çetinkaya Bozkurt, Ö. (2014), Planlanmış davranış teorisi çerçevesinde öğrencilerin girişimci olma niyetlerinin incelenmesi. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 27-47. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eyad/issue/57421/813882> (Date of Access: 20/07/2023)

- Dansereau, F.J., Graen, G., & Haga, W.J. (1975), A vertical dyad linkage approach to leadership within formal organizations: A longitudinal investigation of the role-making process. *Organizational Behaviour and Human Performance*, 13, 46-78. doi: 10.1177/0007650308315439
- Değirmenci, B. (2021), *Kurumsal sosyal sorumluluğun çevre dostu davranışlara etkisinde çalışanların çevresel bağlılığı ile iş arkadaşlarının çevre duyarlılığının aracılık, ahlaki yansımaların düzenleyici rolü* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gaziantep.
- Dumont, J., Shen, J., & Deng, X. (2016), Effects of green HRM practices on employee workplace green Behaviour: The role of psychological green climate and employee green values. *Human Resource Management*, 56(4), 1-15. doi: 10.1002/hrm.21792
- Eroymak, S., İzgüden, D., & Erdem, R. (2018), Çalışanların yeşil davranışlarının kavramsal çerçevede incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23 (3), 961-971. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduiibfd/issue/53001/704286> (Date of Access: 20/07/2023)
- Fawehinmi, O., Yusliza, M. Y., Mohamad, Z., Noor Faezah, J., & Muhammad, Z. (2020), Assessing the green behaviour of academics: The role of green human resource management and environmental knowledge. *International Journal of Manpower*, 41(7), 879-900. doi: 10.1108/IJM-07-2019-0347
- Guerci, M., & Pedrini, M. (2014), The consensus between Italian HR and sustainability managers on HR management for sustainability-driven change - towards a 'strong' HR management system. *International Journal of Human Resource Management*, 25(13), 1787-1814. doi: 10.1080/09585192.2013.860388
- Gill, A., Ahmad, B., & Kazmi, S. (2021), The effect of green human resource management on environmental performance: The mediating role of employee eco-friendly Behaviour. *Management Science Letters*, 11(6), 1725-1736. doi: 10.5267/j.msl.2021.2.010
- Gouldner, A. W. (1960), The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American Sociological Review*. 25(2), 161-178.
- Gürsel, Ö. (2020), Benlik saygısının yeşil örgütsel davranışa etkisi: Lojistik sektörü çalışanları üzerine bir araştırma. *ATLAS International Refereed Journal on Social Sciences*, 6(29), 453-462. doi: 10.17261/Pressacademia.2018.923
- Kerse, G., Maden, Ş., & Selçuk, E. T. (2021), Yeşil dönüştürücü liderlik, yeşil içsel motivasyon ve çalışanın yeşil davranışı: Ölçek uyarlama ve ilişki tespiti. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 1574-1591. doi: 10.20491/isarder.2021.1216
- Kim, A., Kim, Y., Han, K., Jackson, S., & Ployhart, R. E. (2014), Multilevel influences on voluntary workplace green Behaviour: individual differences, leader Behaviour, and coworker advocacy. *Journal of Management*. 43(5), 1335-1358. doi: 10.1177/0149206314547386
- Klein, S. R. & Huffman, A. H. (2013), *Introduction to I-O psychology and environmental sustainability in organizations: A natural partnership*, pp. 3-16, (Ed.) Huffman, A. H., and Klein, S. R., *Green organizations: Driving change with IO psychology*. Routledge. E-ISBN: 9780203142936
- Kongrerker, T. (2017), The model of corporate social responsibility, Organizational commitment and employee green Behaviour, *UTCC International Journal of Business and Economics (UTCC IJBE)*, 9(2), 17-38. <http://www.ijbejournal.com/images/files/17891158135c5d4b4a66424.pdf> (Date of Access: 20/07/2023)
- Lülf, R., & Hahn, R. (2013), Corporate greening beyond formal programs, initiatives, and systems: A conceptual model for voluntary pro-environmental Behaviour of employees. *European Management Review*, 10, 83-98. doi: 10.1111/emre.12008
- Manika, D., Wells, Victoria K., Gregory-Smith, D., & Gentry, M. (2013), The impact of individual attitudinal and organisational variables on workplace environmentally friendly behaviours. *Journal of Business Ethics*. 126, 663-684. doi: 10.1007/s10551-013-1978-6
- McDonald, S. (2011), *Green behaviour: Differences in recycling behaviour between the home and the workplace*. In D. Bartlett (Ed.), *Going green: The psychology of sustainability in the workplace*. Leicester, England: The British Psychological Society. <http://hdl.handle.net/10059/1296> (Date of Access: 20/07/2023)
- Mesmer-Magnus, J., Viswesvaran, C., & Wiernik, B.M. (2012), *The Role of Commitment in Bridging The Gap Between Organizational Sustainability and Environmental Sustainability*. In S. E. Jackson, D.S. Ones,

- and S. Dilchert (Eds.), *Managing HR for environmental sustainability*, 155–186. San Francisco, Jossey-Bass/Wiley. <https://psycnet.apa.org/record/2012-23825-007> (Date of Access: 20/07/2023)
- Nindyati, A.D. (2014), *Green Behaviour (Reuse, Reduce, Recycling-3R) at home and at workplace* [Sözlü Bildiri]. The 5th Asian Association of Indigenous and Cultural Psychology (AAICP), Surakarta, Indonesia. doi: 10.13140/RG.2.1.3229.7365
- Norton, T. A., Zacher, H., & Ashkanasy, N. M. (2014), Organisational sustainability policies and employee green behaviour: The mediating role of work climate perceptions. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 49-54. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.008>
- Norton, T.A.; Parker, S.L.; Zacher, H. & Ashkanasy, N.M. (2015), Employee green Behaviour: a theoretical framework, multilevel review, and future research agenda. *Organization & Environment*, 28(1), 103-125. doi: 10.1177/1086026615575773
- Ones, D.S. & Dilchert, S. (2012), Environmental sustainability at work: A call to action. *Industrial and Organizational Psychology*, 5(4), 444-466. doi: 10.1111/j.1754-9434.2012.01478.x
- Paillé, P., & Raineri, N. (2015), Linking perceived corporate environmental policies and employees eco-initiatives: The influence of perceived Organizational support and psychological contract breach. *Journal of Business Research*, 68(11), 2404-2411. doi: 10.1016/j.jbusres.2015.02.021
- Paillé, P., & Mejía-Morelos, J. H. (2014). Antecedents of pro-environmental behaviours at work: The moderating influence of psychological contract breach. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 124–131. doi: 10.1016/j.jenvp.2014.01.004
- Pehlivanlı, A. (2023), *Çalışanın yeşil davranışı* (1.Baskı), Esra Ayın (Ed.), Güncel örgütsel davranış yaklaşımları içinde (ss.435-450), Efe Akademi Yayınları, İstanbul. https://www.researchgate.net/profile/Edib-Pehlivanli/publication/369778977_Calisanin_Yesil_Davranisi/links/642c5a5520f25554da0bac60/Calisanin-Yesil-Davranisi.pdf (Date of Access: 20/07/2023)
- Ramus, C. A., & Steger, U. (2000), The roles of supervisory support Behaviours and environmental policy in employee “ecoinitiatives” at leading-edge European companies. *The Academy of Management Journal*, 43(4), 605–626. doi: 10.2307/1556357
- Ramus, C. A. & Killmer, A. B. (2007), Corporate greening through prosocial extrarole behaviours: A conceptual framework for employee motivation. *Business strategy and the Environment*, 16(8), 554-570. doi: 10.1002/bse.504
- Sabbir, M. M., & Taufique, K. M. R. (2020), Sustainable employee green Behaviour in the workplace: Integrating cognitive and non-cognitive factors in corporate environmental policy. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 110-128. doi: 10.1002/bse.2877
- Schein, E. H., Schneier, I., & Barker, C.H. (1961), *Coercive persuasion*. W. W. Norton & Company, New York. <https://www.worldcat.org/title/coercive-persuasion-a-socio-psychological-analysis-of-the-brainwashing-of-american-civilian-prisoners-by-the-chinese-communists/oclc/16704942> (Date of Access: 20/07/2023)
- Schwartz, S.H. (1977), Normative influences on altruism. *Advances in Experimental Social Psychology*, 10, 221-279. doi: 10.1016/S0065-2601(08)60358-5
- Somech, A., & Drach-Zahavy, A. (2004), Exploring organizational Citizenship behaviour from an organizational perspective: The relationship between organizational learning and organizational citizenship behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77(3), 281-298. doi: 10.1348/0963179041752709
- Sönmez, R. S. (2020), Okul yöneticilerinin yeşil örgütsel davranışlarını belirlemeye yönelik bir araştırma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(4), 1107-1119. doi: 10.18506/anemon.628691
- Stern, P.C. (2000), Toward a Coherent Theory of environmentally significant Behaviour. *Journal of Social Issues*, 56 (3), 407-424. doi: 10.1111/0022-4537.00175
- Şeşen, H., & Soran, S. (2013), *Örgütsel vatandaşlıktan zorunlu vatandaşlığa: zorunlu vatandaşlık davranışının bazı faktörlerle ilişkisi*. 21. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı, Kütahya, 407-410.

- Tajfel, H. (1978), *Social Categorization, Social Identity and Social Comparison*. In H. Tajfel (Ed.), *Differentiation between Social Groups: Studies in the Social Psychology of Intergroup Relations* (pp. 61-76). London: Academic Press.
- Tepper, B. J., Hoobler, J.M., Duffy, M.K., & Ensley, M.D. (2004), Moderators of the relationship between coworkers' organizational citizenship Behaviour and fellow employees' attitudes. *Journal of Applied Psychology*, 89(3), 455-465. doi: 10.1037/0021-9010.89.3.455
- Tian, H., & Zhang, J., Li, J. (2019), The relationship between pro-environmental attitude and employee green Behaviour: The role of motivational states and green work climate perceptions. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(7), 1-12. doi: 10.1007/s11356-019-07393-z
- Turgut, T., & Çinko, M. (2017), *Değerli insana "değer"li çalışmalar* (1.Baskı). İstanbul: Beta Yayınevi.
- Vigoda-Gadot, E. (2006), Compulsory citizenship Behaviour: Theorizing some dark sides of the good soldier syndrome in organizations. *Journal for Theory of Social Behaviour*, 36 (1), 77-93. doi: 10.1111/j.1468-5914.2006.00297.x
- Vigoda-Gadot, E. (2007), Redrawing the boundaries of OCB? An empirical examination of compulsory extra-role Behaviour in the workplace. *Journal of Business and Psychology*, 21(3), 377-405. doi: 10.1007/s10869-006-9034-5
- Weikamp, J. G., & Göritz, A. S. (2016), Organizational citizenship behaviour and jobsatisfaction: The impact of occupational future time perspective. *Human Relations*, 69(11), 2091-2115. doi: 10.1177/0018726716633512
- Wiernik, B., Dilchert, S., & Ones, D. (2016), Age and employee green Behaviour: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 194. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00194
- Yiğit, B. (2017), Örgütsel davranışta yeni bir yaklaşım: Yeşil işgören davranışı. *Uluslararası Beşerî ve Sosyal Bilimler İnceleme Dergisi*, 1(1), 67-70. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ihssr/issue/31539/370850> (Date of Access: 20/07/2023)
- Yiğit, B. (2022), Yeşil örgütsel davranış alanındaki makalelerin kategorik olarak incelenmesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 189-196. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/68364/1026366> (Date of Access: 20/07/2023)
- Ying, M., Faraz, N.A., Ahmed, F., & Raza, A. (2020), How does servant leadership foster employees' voluntary green Behaviour? A sequential mediation model. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(5), 1-21. doi: 10.3390%2Fijerph17051792
- Zhang, Y., Wang, Z. & Zhou, G. (2013), Antecedents of employee electricity saving Behaviour in organizations: An empirical study based on norm activation model, *Energy Policy*, 62, 1120-1127. doi: 10.1016/j.enpol.2013.07.036
- Zhang, Y., Luo, Y., Zhang, X., & Zhao, J. (2019), How green human resource management can promote green employee Behaviour in China: A technology acceptance model perspective. *Sustainability*, 11 (5408), 1-19. doi: 10.3390/su11195408
- Zientara, P. & Zamojska A. (2018), Green organizational climates and employee pro-environmental behaviour in the hotel industry. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(7), 1142-1159. doi: 10.1080/09669582.2016.1206554

The role of organizational citizenship behaviour in the relationship between the dark triad and the intention to leave

Karanlık üçlünün işten ayrılma niyeti ile ilişkisinde örgütsel vatandaşlık davranışının rolü

Zeki Çetin¹ 

Abstract

The study aimed to examine the mediating role of organizational citizenship behaviour (OCB) in the relationship between the dark triad (DTC) and intention to leave (TOI). A sample of 412 employees, with a minimum of five years of experience, were selected from various sectors in Turkey. Participants completed self-report measures and data analyzed with SPSS 26.00 and Smart PLS 4. The results revealed significant positive effects of DTC on TOI. On the other hand, OCB demonstrated a negative effect on TOI. Furthermore, DTC hurt OCB. The mediation analysis demonstrated that OCB played a significant mediating role in reducing the effect of the DTC on TOI. The findings underscore the detrimental influence of DTC on TOI among employees across diverse sectors in Turkey, emphasizing the importance of fostering OCB as a means to mitigate the negative consequences of DTC on TOI.

Keywords: Intention to Leave, Dark Triad, Organizational Citizenship Behaviour

Jel Codes: M12, M14, M54

Öz

Bu çalışma, karanlık üçlü ile işten ayrılma niyeti (IAN) arasındaki ilişkide örgütsel vatandaşlık davranışının (ÖVD) aracılık rolünü incelemeyi amaçlamıştır. Türkiye'deki çeşitli sektörlerden en az beş yıllık deneyime sahip 412 çalışandan oluşan bir örneklem seçilmiştir. Katılımcılar öz bildirim ölçeklerini doldurmuş ve veriler SPSS 26.00 ve Smart PLS 4 ile analiz edilmiştir. Sonuçlar, karanlık üçlünün İAN üzerinde pozitif etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, ÖVD'nin İAN üzerinde negatif etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca, karanlık üçlü ÖVD üzerinde negatif bir etkiye sahiptir. Aracılık analizi, ÖVD'nin karanlık üçlünün İAN üzerindeki etkisini azaltmada önemli bir aracılık rolü oynadığını göstermiştir. Bulgular, Türkiye'de farklı sektörlerdeki çalışanlar arasında karanlık üçlünün İAN üzerindeki zararlı etkisinin altını çizmekte ve karanlık üçlünün İAN üzerindeki olumsuz sonuçlarını hafifletmenin bir yolu olarak ÖVD'yi teşvik etmenin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: İşten Ayrılma Niyeti, Karanlık Üçlü, Örgütsel Vatandaşlık Davranışı

JEL Kodları: M12, M14, M54

¹ Dr, İstanbul Arel University, FEAS, Istanbul, Turkey, zekicetin@arel.edu.tr

ORCID: 0000-0002-8240-2155

Submitted: 9/08/2023

Revised: 28/08/2023

Accepted: 10/09/2023

Online Published: 25/09/2023

Citation: Çetin, Z., The role of organizational citizenship behaviour in the relationship between the dark triad and the intention to leave, bmij (2023) 11 (3): 975-990, doi:

<https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2279>

Introduction

In the present era of interconnectedness and dynamic business landscape, companies increasingly acknowledge human resources' significant contribution in fostering achievements and guaranteeing enduring viability. With the advent of technology, increased connectivity, and evolving customer expectations, the effective management and retention of skilled and talented employees have emerged as critical factors in maintaining a competitive edge and achieving organizational goals (Wu and Kao, 2022; Jibril and Yeşiltaş, 2022). Often referred to as the "lifeblood" of an organization, human capital encompasses the workforce's collective skills, knowledge, experience and abilities (Munthe, Aprillia and Setiawan, 2019). These human assets are invaluable in creating and delivering products and services, fostering innovation, building strong customer relationships, and enhancing organizational performance (Sheppeck and Militello, 2000). Organizations, therefore, invest significant resources to draw, choose, nurture, and retain the best talent, recognizing the profound impact of human capital on their success (Cardon and Stevens, 2004). However, despite the strategic importance of human capital management, organizations often face challenges in retaining their workforce (Samuel and Chipunza, 2009; Lin and Huang, 2021). One key aspect that has gained considerable attention in this context is turnover, which corresponds to an employee's behaviour to leave their current employment (Oh, Jeong, Shin and Schweyer, 2023; Peltokorpi, Allen and Shipp, 2023).

In order to reduce or prevent turnover, which can have devastating effects on businesses, it is essential to identify the factors that cause this behaviour identically. According to the Theory of Planned Behaviour, the most important antecedent of employee turnover behaviour is intention, and TOI is the only factor that can predict actual turnover (Wen, Zhang, Wang and Tang, 2018). Besides the difficulties in studying actual turnover, researchers have used TOI as a predictor of turnover because it is the last cognitive stage in the process of employees actively deciding to resign and leave their jobs (Iqbal, Ehsan, Rizwan and Noreen, 2014; Arshad and Puteh, 2015). Naturally, as the TOIs of employees who cognitively withdraw from work increase, actual turnover is expected to increase (Gebregziabher, Berhanie, Berihu, Belstie, and Teklay, 2020).

According to Rusbult, Farrell, Rogers, and Mainous III (1988), TOI refers to the destructive and proactive actions employees engage in when they experience dissatisfaction with their work conditions. In other words, TOI is the plans and thoughts of the employee until the moment of leaving the job (Fong and Mahfar, 2013). In organizations where turnover is common, costs increase in personnel selection processes, and the training of the recruited employee, the newly recruited employee experiences adaptation problems and organizational productivity decreases (Cheng and Brown, 1998; Townsend, 2007; Chiat and Panatik, 2019). Business plans are affected in organizations with high TOIs, and the organisation's competitiveness is weakened (Özer and Günlük, 2010; Lu, Guo, Qu, Lin and Lev, 2023). In addition, studies reveal that TOI impacts business financial performance (Mia, Ahmad and Halim, 2022; Li, Lourie, Nekrasov and Shevlin, 2022). Understanding the underlying factors influencing employees' intention to leave can provide valuable insights for organizations to implement targeted strategies to retain their valuable talent. By addressing these factors, businesses can proactively mitigate turnover risks and foster a more stable and engaged workforce. In this context, it is necessary to identify the antecedents of TOI and develop strategies to reduce employee turnover.

Individual, environmental, and organizational factors play a role in the emergence of TOI (Jha, 2009; Oliveira, Gomide Júnior, Poli and Oliveira-Silva, 2018; Puhakka, Nokelainen and Pylväs, 2021). In literature, personality traits are the leading factors to explain TOI (Jeswani and Dave, 2012; Gumussoy, 2016). Literature studies have commonly explored the association between typical personality traits and TOIs using the Big Five framework (Yang, Gong and Huo, 2011; Ariyabuddhiphongs and Marican, 2015; Saoula, Johari and Bhatti, 2016). However, few studies have provided insights into the connection between the negative facets of personality and TOI. (Zhuang, Wu, Wang and Huan, 2022; Baheer, Khan, Rafiq and Rashid, 2023). DTC is widely recognized as the most popular definition of the dark side of personality in literature.

Paulhus and Williams (2002) pioneered introducing the concept of DTC. Their study examined machiavellianism, narcissism and psychopathy as three distinct constructs representing the dark side of personality. These constructs share similar characteristics in terms of maladjustment and irresponsibility dimensions. These three traits are non-pathological personal characteristics, and although each has its characteristics, they are commonly grouped due to their shared tendency to manifest as socially unsettling and undesirable aspects of one's personality (Paulhus and Williams, 2002). In this context, it can be said that the elements that make up DTC have some common characteristics, such as being manipulative, lacking empathy, acting hypocritically, being maladaptive and self-centred (Jones and Paulhus, 2011). Although these traits generally express a pessimistic nature

(social maliciousness), it is stated that DTC is a collection of non-pathological personality traits that are considered a normal part of one's personality rather than a clinical disorder (Furnham, Richards and Paulhus, 2013). The three traits comprising DTC are frequently associated with a disregard for social norms, which can result in engaging in behaviours such as cheating, lying, manipulating, and stealing. Psychologists hypothesize that individuals residing in unstable environments are more inclined to possess the traits associated with DTC due to natural selection (Jonason and Krause, 2013).

Machiavellianism is interpersonal communication and behavioural strategies that prioritize personal interests, tend to deceive others and advocate manipulative behaviours in this direction (Jonason, Webster, Schmitt, Li, and Crysel, 2012). Narcissism includes being at the forefront, being appreciated, attracting attention, being liked, being popular, and having a certain authority and status (Curtis, Carre, Mueller, and Jones, 2022). Psychopathy is behavioural tendencies such as antisocial tendencies, manipulation, lack of empathy and irresponsibility in interpersonal communication and behaviour (Rauthmann and Kolar, 2013). While each of these constructs has unique features, there is a degree of overlap among them. Machiavellianism and narcissism both involve manipulative tendencies, although the underlying motivations and goals may differ. Machiavellian individuals manipulate others primarily to achieve personal interests and control, whereas narcissistic individuals manipulate others to gain attention and admiration. Psychopathy, with its emphasis on antisocial behaviour and lack of empathy, shares some commonalities with both Machiavellianism and narcissism but can be seen as a more extreme and potentially harmful manifestation of these traits (Paulhus and Williams, 2002; Jones and Paulhus, 2011; Jonason et al., 2012).

Depending on the characteristics of manipulation, lack of empathy, hypocrisy, incompatibility and egocentrism in DTC, individuals with these characteristics are expected to experience organizational problems. Previous research conducted by Özsoy and Ardiç (2017) and Güllü and Yıldız (2019) has highlighted the negative effects of these traits on job satisfaction. It has been found that individuals with Machiavellianism, narcissism, and psychopathy tend to experience lower levels of job satisfaction compared to their counterparts. As a general consequence of job dissatisfaction, TOI is expected to emerge. On the other hand, recent studies by Yilmazer, Karagöz, Uzunbacak, and Akçakanat (2021), Zarei, Eshghi, and Fooladvand (2021), and Baheer, Khan, Rafiq, and Rashid (2023) consistently demonstrate that individuals with DTC, exhibit a higher likelihood of TOI. These studies reveal a positive relationship between the DTC and the intention to leave one's current organization, indicating that individuals displaying these traits are more prone to considering job transitions due to lower job satisfaction levels. The findings underscore the importance of managing the negative effects of the Dark Triad traits in the workplace to promote employee satisfaction and retention and ultimately enhance organizational performance. Within the framework of these findings in the literature, the first hypothesis set of the study was developed as follows:

H₁: DTC increases TOI.

H_{1a}: Machiavellianism increases TOI.

H_{1b}: Narcissism increases TOI.

H_{1c}: Psychopathy increases TOI.

Many organizational factors can be effective in shaping TOI. Among these factors, OCB has been shown to reduce TOI in the literature (Coyne and Ong, 2007; Çelik and Çıra, 2013; Erdoğan and Sökmen, 2019; Hidayat and Tannady, 2023). The concept of OCB, which traces its roots to Barnard's (1938) research, gained prominence in academic literature primarily due to the influential studies conducted by Bateman and Organ (1983). OCB refers to the discretionary behaviours exhibited by employees, which surpass their prescribed job duties and are not directly incentivized but contribute to the overall effectiveness and prosperity of the organization (Bateman and Organ, 1983). Podsakoff, MacKenzie, Paine and Bachrach (2000) defined OCB as "encompasses behaviours that are not explicitly included in job descriptions, do not entail punishment for negligence, and are exhibited based on personal preference rather than being fully acknowledged or rewarded by the formal system". According to another definition, OCB refers to voluntary personal actions that influence an organisation's social and psychological environment and contribute to successfully attaining objectives (Lievens and Anseel, 2004). In these definitions, OCB is characterized as voluntary behaviours that are not influenced by the organization's punishment and reward systems but rather stem from employees' commitment and intrinsic motivation to contribute beyond their prescribed job duties, ultimately benefiting the organization's effectiveness and prosperity.

The existing literature suggests that employees' OCBs typically arise through two primary mechanisms. One form of organizational citizenship behaviour (OCB) is demonstrated through active engagement

and contribution towards the organisation's structure, practices, and aims. Individuals should be actively involved in organizational life for the organization. This type of behaviour requires employees to be active, hardworking and productive. The second type of OCB occurs by avoiding harmful behaviours, and its basic logic is not to harm the organization rather than contribute to it. The employee avoids all behaviours they think may harm the organization in their organizational and non-organizational life. Ultimately, both types of behaviours are desirable behaviours for the benefit of the organization (Podsakoff, Ahearne, and MacKenzie, 1997; Boiral and Paillé, 2012; Sujono, Tunas, and Sudiarditha, 2020).

OCB has strong links with individual and organizational performance because it directly affects the proficiency and competence of employees, thereby influencing the organisation's overall productivity. This situation enables managers to understand OCB variables better, in this context, to evaluate what kind of environment employees should work in, provide the appropriate environment, and fulfil the processes that motivate and satisfy employees (Dash and Pradhan, 2014; Kao, 2017). According to Podsakoff and MacKenzie (1997), OCB is related to organizational performance. The positive effect of OCB on organizational performance is not rewarded with a physical return but instead appreciated. In addition, according to the research results in the management literature, it is known that there is a relationship between OCB and organizational effectiveness (Walz and Niehoff, 1996). According to the literature, OCB is a parameter used in performance evaluation, salary increases and promotions (Podsakoff, Niehoff, and MacKenzie, 1993; Polatçı et al., 2014). In this context, OCB also affects employees' TOI, job satisfaction, motivation, productivity and profitability. Based on this information in the literature, the following hypothesis was developed:

H₂: OCB behaviour decreases TOI.

Considering the importance of OCB for the employee and the organization, it is necessary to determine the antecedents of this variable. According to the research in the literature, employee characteristics of the employee, job-related characteristics, organizational characteristics, and leadership behaviours form the basis of OCB (Podsakoff et al., 2000). Among these factors, employees' personality traits have been evaluated more frequently in the literature, mainly because it is one of the most difficult concepts to be shaped by organizations (Chiaburu, Oh, Berry, Li and Gardner, 2011). It is commonly believed that individuals' characteristics and dispositions directly influence their attitudes towards their coworkers and the organization they belong to (Mount, Ilies and Johnson, 2006). This suggests that personal traits significantly shape how individuals perceive and interact with their colleagues and their overall feelings towards the organization. It implies that a person's personality can greatly impact their behaviour, relationships, and overall engagement within the workplace. While employees with personality traits such as adaptability and extroversion have high OCB (Chiaburu et al., 2011; Udin and Yuniawan, 2020), employees with dark personality traits have low OCBs (Szabó, Simon, Czibor, Restás and Bereczkei, 2021). Studies have concluded that DTC factors create low OCB (Webster and Smith, 2019; AL-Abrrow, Thajil, Abdullah and Abbas, 2020). Previous research in the literature consistently suggests that employee characteristics, job-related factors, organizational characteristics, and leadership behaviours significantly influence organizational citizenship behaviour (OCB). Personality traits have emerged as a key antecedent of OCB due to their inherent influence on individuals' attitudes and interactions with coworkers and the organization. While employees with traits such as adaptability and extroversion tend to exhibit higher levels of OCB, individuals possessing DTC are likelier to display lower levels of OCB. Based on this information in the literature, the third hypothesis set of the study was developed as follows:

H₃: DTC decreases OCB.

H_{3a}: Machiavellianism decreases OCB.

H_{3b}: Narcissism decreases OCB.

H_{3c}: Psychopathy decreases OCB.

The fact that both DTC and OCB are effective on TOI and while DTC is effective on OCB in the literature supports the mediating role theory determined by Baron and Kenny (1986). Drawing from Baron and Kenny's (1986) mediating role theory, which proposes that an intermediate variable (i.e., the mediator) can explain the relationship between an independent variable (i.e., the DTC) and a dependent variable (i.e., TOI), it is plausible to suggest that OCB may serve as a mediator in this relationship. OCB may function as a mechanism through which DTC traits influence TOI. By engaging in OCB, individuals may compensate for the negative effects of DTC and foster a more positive organizational involvement. In this context, although there is no literature research on the subject, it is thought that OCB may play a

mediating role in the relationship between DTC and TOI, and the fourth hypothesis set of the study was formed as follows:

H₄: OCB has a mediator role in the effect of DTC on TOI.

H_{4a}: OCB has a mediator role in the effect of machiavellianism on TOI.

H_{4b}: OCB has a mediator role in the effect of narcissism on TOI.

H_{4c}: OCB has a mediator role in the effect of psychopathy on TOI.

The research model to be tested within the framework of the developed hypotheses is presented in Figure 1:



Figure 1: Research Model

Methodology

Sample selection

The research population consists of individuals working in different sectors throughout Turkey who have at least five years of experience in the business they work for. Considering the impossibility of reaching the entire research population, sampling was used. Cochran's (1977) sampling calculation was used in sample selection. This calculation is used when the population number is unknown (Bartlett, Kotrlík and Higgins, 2001). A 5% significance level was considered in the sample calculation, and the minimum sample size was calculated as 267.

Within the ethics committee permission framework obtained with the Istanbul Arel University Rectorate Ethics Committee decision dated 18.05.2023 and numbered E-52857131-050.06.04-278021, the survey form was delivered online to the employees near the researcher. With the snowball sampling technique, the colleagues of the relevant people and other people who met the research criteria were reached. In the snowball sampling technique, new information-laden situations are obtained by asking the participants who else they can interview (Biernacki and Waldorf, 1981). A total of 450 participants were reached. Thirty-eight participants who gave incomplete or inappropriate responses were eliminated, and the research sample consisted of 412 participants.

Data collection tools

The questionnaire form used as a data collection tool consists of 4 sections. The first part of the form includes a demographic information form comprising six items, including gender, age, education level, sector of employment, number of years of experience in the current business and number of years of experience in the sector. The DTC Scale developed by Jones and Paulhus (2014) and adapted into Turkish by Özsoy, Rauthmann, Jonason, and Ardiç (2017) was used in the second part of the form. The 5-point Likert-type scale consists of 27 items and includes three factors: Machiavellianism (items 1-9), narcissism (items 10-18) and psychopathy (items 19-27) in the Turkish adaptation study conducted by Özsoy et al. Cronbach's alpha coefficients were calculated as 0,70 for the Machiavellianism factor, 0,79 for the narcissism factor and 0,79 for the psychopathy factor. In the third part of the form, the OCB Scale developed by Vey and Campbell (2004) and Williams and Shiaw (1999) and adapted into Turkish by Basım and Şeşen (2006) was used. The 5-point Likert-type scale consists of 19 items. Cronbach's alpha coefficient for the overall scale was calculated as 0.95 in the Turkish form. In the last part of the form, the TOI Scale was used by Cammann, Fichman, Jenkins and Klesh (1979) and adapted into Turkish by Doğan, Bozkurt and Karaeminoğulları (2019). The 5-point Likert-type scale consists of 3 items. In the adaptation study conducted by Doğan et al. (2019), the Cronbach Alpha coefficient of the scale was calculated as 0.80.

Data analysis

The research data were analyzed using Smart PLS 4 and SPSS 26.00. In the data analysis, first, the characteristics of the sample were presented, followed by reliability, confirmatory factor analysis (CFA) and validity analyses of the scales. Structural equation modelling (SEM) was used to test the hypotheses. The findings were evaluated at a 95% confidence interval and 5% significance level.

Findings

Demographic characteristics of the sample

SPSS 26.00 was used to calculate the sample characteristics. The findings are presented in Table 1:

Table 1: Demographic Characteristics

		f	%
		($\bar{X}\pm ss$)	(Min-Max)
Gender	Female	252	61.20
	Male	160	38.80
Age (year)		(30.46±8.96)	(23-62)
Education	High school	92	22.30
	Associate	46	11.20
	Undergraduate	219	53.20
	Postgraduate	55	13.30
Sector worked in	Public	92	22.30
	Private	320	77.70
Experience in the company (years)		(6.96±4.51)	(5-30)
Experience in the sector (years)		(8.48±6.10)	(5-35)

6.20% of the sample consisted of females, and the average age was 30.46±8.96 (23-62). Most respondents, 53.20%, have a bachelor's degree and 77.70% work in the private sector. The average years of business experience was 6.96±4.51 (5-30), and the average years of sector experience was 8.48±6.10 (5-35).

Descriptive statistics and reliability analyses

Descriptive statistics and reliability analyses of the research variables were conducted with SPSS 26.00, and Cronbach's Alpha was used to calculate internal consistency. Cronbach's Alpha values greater than 0.70 indicate good reliability (Vaske, Beaman, and Sponarski, 2017). The reliability values of all research variables are above 0.70. In addition, Skewness and Kurtosis values are within ± 1.50 , indicating a normal distribution (Looney, 1995). The results are shown in Table 2.

Table 2: Descriptive Statistics and Reliability Values

	$\bar{X}\pm ss$	Skewness	Kurtosis	α
Machiavellianism (MCV)	3.06±0.95	-0.22	-0.55	0.92
Narcissism (NRC)	3.08±0.88	-0.25	-0.42	0.94
Psychopathy (PSY)	2.53±1.16	0.33	1.04	0.96
Organizational Citizenship (OCB)	4.02±0.78	-0.64	-0.37	0.97
Intention to Leave (TOI)	2.68±0.08	0.26	-0.56	0.86

Confirmatory factor analysis

CFA of the research scales was conducted using Smart PLS 4. Table 3 shows the loading scores of the scale items on the relevant factors. According to Hair, Black, Babin, Anderson, and Tatham (2006), the items that do not have a factor loading of 0.50 and above are considered to distort the structure and should be excluded from the analyses. In addition, the items to be removed from the scale should not be more than 30% of the total items (Hair, Ringle, and Sarstedt, 2011). Within the framework of this information, MCV1, NRC1, PSY2, OCB8, OCB14 and OCB19 items were removed from the relevant scales. The outputs regarding factor loadings are also presented in Figure 2.

Table 3: Confirmatory Factor Analysis

	MCV	NRC	PSY	OCB	TOI
MCV2	0.73				
MCV3	0.62				
MCV4	0.72				
MCV5	0.71				
MCV6	0.80				
MCV7	0.80				
MCV8	0.60				
MCV9	0.77				
NRC2		0.75			
NRC3		0.69			
NRC4		0.89			
NRC5		0.79			
NRC6		0.85			
NRC7		0.69			
NRC8		0.83			
NRC9		0.74			
PSY1			0.91		
PSY3			0.78		
PSY4			0.92		
PSY5			0.72		
PSY6			0.71		
PSY7			0.96		
PSY8			0.87		
PSY9			0.89		
OCB1				0.64	
OCB2				0.63	
OCB3				0.83	
OCB4				0.85	
OCB5				0.84	
OCB6				0.83	
OCB7				0.65	
OCB9				0.78	
OCB10				0.72	
OCB11				0.80	
OCB12				0.74	
OCB13				0.84	
OCB15				0.75	
OCB16				0.70	
OCB17				0.82	
OCB18				0.76	
TOI1					0.84
TOI2					0.88
TOI3					0.72

Discriminant validity

The results of the Fornell and Larcker (1981) criterion for assessing discriminant validity are displayed in Table 4. The diagonal values indicated in bold represent the square root of the average variance extracted (AVE). If these bold values are higher than those in the corresponding column, discriminant validity has been established, as stated by Fornell and Larcker (1981). Consequently, the measurement model successfully demonstrates discriminant validity.

Table 1: Discriminant Validity

	MCV	NRC	PSY	OCB	TOI
MCV	0.86				
NRC	0.76	0.72			
PSY	0.65	0.65	0.86		
OCB	0.70	0.64	0.74	0.85	
TOI	0.62	0.67	0.71	0.74	0.82

Hypothesis testing

Smart PLS 4 was used to test the hypotheses, and the SEM is given in Figure 2. The values for the fit indices of the SEM are given in Table 5. The fit indices in Table 5 meet the goodness of fit criteria predicted by the literature.

Table 2: Model Fit Indices

Index	Model Value	Value Required	Reference
SRMR	0.06	<0.08	Hu ve Bentler (1999)
NFI	0.95	>0.90	Bentler ve Bonett (1980)
GoF	0.41	<0.10 (weak) 0.10<GoF<0.25 (medium) 0.25<GoF<0.36 (good) >0.36 (very good)	Wetzels vd. (2009)

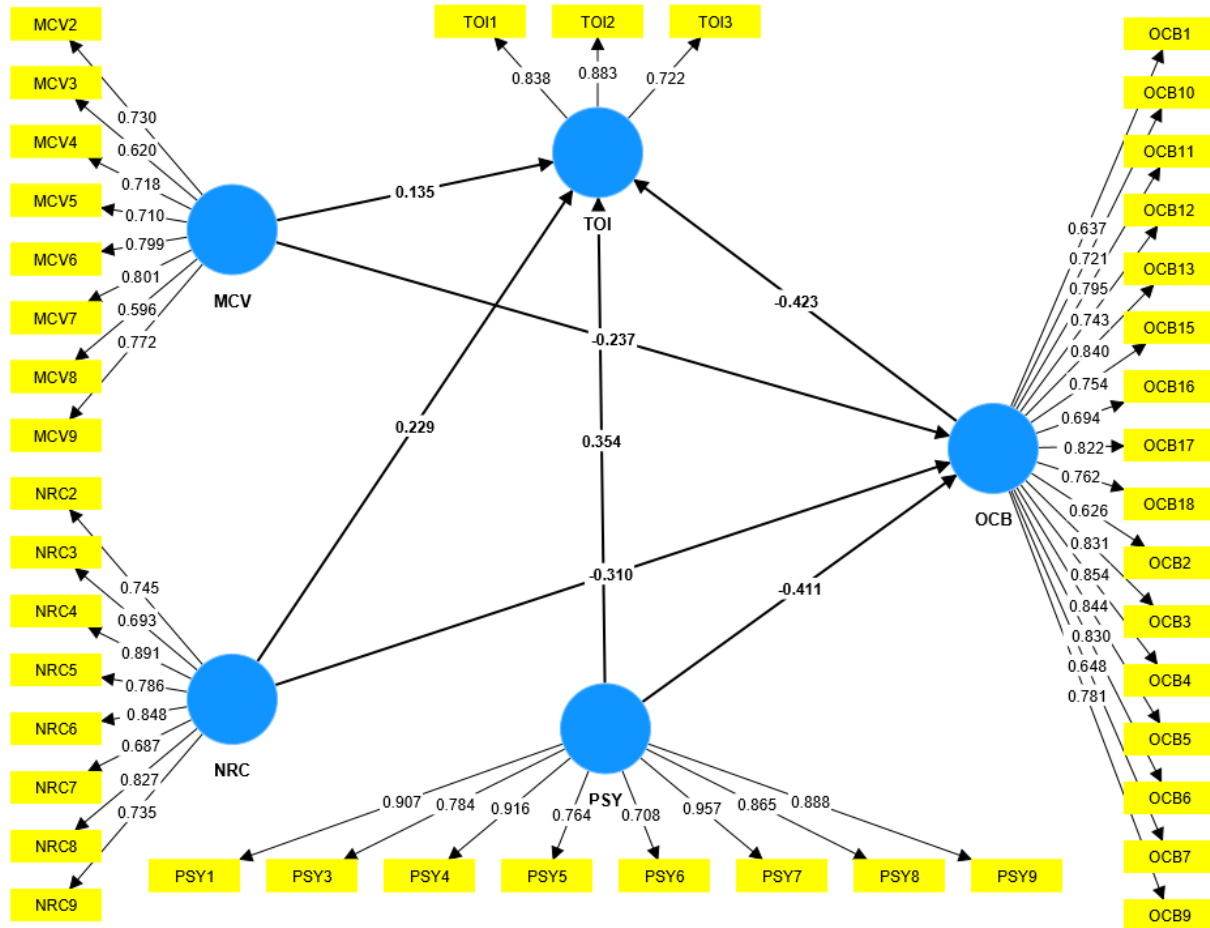


Figure 1: Structural Equation Modeling

Within the scope of the research, seven direct effects and three indirect effects were tested. The test results are presented in Table 6. According to the direct effect results in Table 6, machiavellianism, narcissism, and psychopathy increase TOI. However, machiavellianism, narcissism and psychopathy decrease OCB. On the other hand, OCB hurts TOI. According to these results, hypotheses H_{1a} , H_{1b} , H_{1c} , H_2 , H_{3a} , H_{3b} and H_{3c} are accepted.

Table 3: SEM Coefficients

	β	t	p	Result
Direct effects				
MCV -> TOI (H_{1a})	0.14	2.43	0.016	Accepted
NRC -> TOI (H_{1b})	0.23	6.48	0.000	Accepted
PSY -> TOI (H_{1c})	0.35	4.40	0.000	Accepted
OCB -> TOI (H_2)	-0.42	9.96	0.000	Accepted
MCV -> OCB (H_{3a})	-0.24	4.70	0.004	Accepted
NRC -> OCB (H_{3b})	-0.31	5.04	0.007	Accepted
PSY -> OCB (H_{3c})	-0.41	3.52	0.000	Accepted
Indirect effects				
MCV -> OCB -> TOI (H_{4a})	-0.09	11.40	0.024	Accepted
NRC -> OCB -> TOI (H_{4b})	-0.11	8.63	0.007	Accepted
PSY -> OCB -> TOI (H_{4c})	-0.25	2.88	0.000	Accepted

According to the indirect effect results, OCB mediates the effect of machiavellianism, narcissism and psychopathy on TOI. According to these results, hypotheses H_{4a} , H_{4b} and H_{4c} are accepted.

Discussion

In organizational literature, there is an increasing interest in the negative aspects of organizational life. The adjectives deviant, abnormal, unsafe or toxic (Robinson and Bennet, 1995; Peterson, 2002; García-Contreras, Muñoz-Chávez, Muñoz-Chávez, Lezama-León and Barrios-Quiroz; 2022) are frequently used in the literature. The dark side of personality has also received its share of this growing interest (Spain, Harms, and Lebreton, 2014). DTC, first used by Paulhus and Williams (2002), combines the dark aspects of personality: machiavellianism, narcissism and psychopathy. These behaviours, which are generally characterized by ignoring social norms that lead to social violations such as lying, cheating, manipulating and stealing, have great organizational damages (Özsoy and Ardiç, 2017; Güllü and Yıldız, 2019). Within the framework of these organizational damages, it is known that DTC triggers employees' TOIs (Yılmaz et al., 2021; Fooladvand, 2021) and reduces organizational citizenship behaviour. Based on this point, this study aims to determine the mediating role of OCB in the effect of DTC on TOI.

According to the research findings, machiavellianism, narcissism, and psychopathy increase TOI. Within the framework of this finding, machiavellianism, which is characterized by manipulative tendencies, may lead to dissatisfaction and the desire to seek alternative jobs by creating a hostile work environment. Narcissistic individuals who act egocentric may decrease job satisfaction and increase TOIs by prioritizing their needs over organizational goals. Psychopathy, characterized by a lack of empathy, may contribute to toxic interpersonal relationships and a negative work environment, increasing TOIs. Baheer et al. (2023) concluded that machiavellianism, narcissism, and psychopathy increase TOIs in parallel with this finding, and psychopathy among these variables leads to the highest TOIs. In another study conducted by Ma, Born, Petrou, and Bakker (2021), a positive relationship was found between machiavellianism and psychopathy and TOI. In another study conducted by Yılmaz et al. (2021) in Turkey, it was concluded that narcissism and psychopathy increase TOI. In other studies in the literature, in parallel with the current research finding, it was concluded that DTC increases TOI (Zarei, Eshghi and Fooladvand, 2021; Szabó, Simon, Czibor, Restás and Bereczkei, 2021; Zhuang, Wu, Wang and Huan, 2022).

According to another study finding, all DTC characteristics reduce organizational citizenship behaviour. These findings suggest that their self-centred and manipulative tendencies and lack of empathy and concern for others undermine their inclination to engage in discretionary acts that benefit the organization and its members. These traits lead to a prioritization of personal interests over collective goals and hinder the willingness to engage in voluntary and prosocial behaviours that contribute to the overall functioning and success of the organization. Consistent with the present study's findings, Webster and Smith (2019) identified negative associations between Machiavellianism, narcissism, psychopathy, and OCB. In the study conducted by Ma et al. (2021), a negative relationship was determined between narcissism and psychopathy and OCB. In another study conducted by AL-Abrow et al. (2020), it was concluded that Machiavellianism and narcissism reduce OCB. Other research results in the literature also overlap with the current research findings (Yildiz and Öncer, 2012; Salman Chughtai and Ali Shah, 2020; Ünver, 2021).

One of the positive outcomes of OCB is that it reduces the TOIs of employees (Podsakoff and Mackenzie, 1997; Coyne and Ong, 2007; Shbail and Shbail, 2020). According to Organ (1988), OCB allows the organisation to attract and retain a qualified workforce by making the organizational environment attractive. Podsakoff et al. (2000) also stated that OCB makes the organization attractive for qualified employees and contributes to staying there. Within the framework of this information, the effect of OCB on TOI was evaluated, and it was concluded that OCB reduces TOI. OCB diminishes TOI through several mechanisms. OCB promotes positive social and psychological environments within the organization, enhancing job satisfaction and organizational commitment, thereby reducing the inclination to leave. Additionally, engaging in OCB cultivates strong social relationships, provides colleague support, and fosters a sense of belonging, decreasing the desire to seek employment elsewhere. Lastly, OCB's contribution to the overall effectiveness and success of the organization creates a climate of job security and ample opportunities for career development, further lowering TOI. This finding is supported by many studies in the literature (Khalid, Jusoff, Ali, Ismail, Kassim and Rahman, 2009; Tsai and Wu, 2010; Çelik and Çıra, 2013; Zeng, Ma, Wu, Wang, Huang and Li, 2023).

Considering the damages caused by DTC for the organization by increasing TOI, it is necessary to develop strategies to reduce this effect (Ma et al., 2021; Baheer et al., 2023). Considering that the dark side of personality cannot be changed, it is necessary to use other organizational or individual factors as a tool to reduce TOI (Zarei et al., 2021; Mahmood, Alonazi, Awais Baloch and Nawaz Lodhi, 2021). In this context, OCB was taken as a mediating variable in the effect of DTC on TOI. According to the

analysis results, OCB plays a mediating role and reduces the effect of DTC on TOI. This finding reveals that OCB can act as a buffer in triggering TOI by dark personality traits, characterized by negative behaviours within the organization emerging within the framework of egocentric and manipulative tendencies. As mentioned before, studies revealing the negative effect of DTC on OCB, the positive effect of DTC on TOI and the negative effect of OCB on TOI are available in the literature. However, no research is evaluating the current study's mediating role.

Conclusion

In this study, several key findings have emerged, illuminating the intricate relationship between DTC personality traits (Machiavellianism, narcissism, and psychopathy), organizational OCB, and TOI among experienced employees across various sectors in Turkey. These findings offer crucial insights and have noteworthy implications for scholars and practitioners.

First and foremost, the investigation revealed a positive direct effect of DTC on TOI. Specifically, individuals displaying higher levels of Machiavellianism, narcissism, and psychopathy were more inclined to express an intention to leave their organizations. This suggests that organizations should identify employees with high DTC characteristics, develop targeted interventions to combat this issue and reduce turnover.

The second significant finding underscores the pivotal role of OCB in reducing TOI. Employees who actively engage in OCBs exhibit a lower propensity to intend to leave their organizations. This finding underscores the importance of fostering a work environment that encourages and rewards prosocial behaviours and enhances employee retention. Organizations should consider implementing policies and practices that promote OCB, such as providing opportunities for skill development, fostering a supportive climate, and recognizing and appreciating employees' contributions beyond their formal job roles.

Additionally, the study revealed an inverse relationship between DTC and OCB. Individuals with higher levels of DTC traits tend to exhibit lower levels of OCB. This suggests that DTC hinders employees' inclination to engage in behaviours that benefit the organization and their colleagues. Organizations must be aware of this negative association and proactively address the challenges posed by employees with elevated DTC. Strategies such as leadership development programs, fostering a positive work climate, and cultivating a culture of fairness and collaboration may help counteract the adverse effects of DTC on OCB.

Most importantly, the research unveiled the mediating role of OCB in the relationship between DTC and TOI. OCB acts as a protective mechanism, diminishing the impact of DTC on employees' intentions to leave the organization. The finding highlights the importance of fostering OCB within the organization to counteract the negative effects of DTC on TOI. By encouraging and rewarding behaviours associated with OCB, organizations can potentially reduce the likelihood of toxic behaviours emerging from individuals with DTC. This finding holds practical significance for organizations striving to retain their employees, emphasizing the importance of promoting OCB to reduce turnover.

Several limitations should be acknowledged regarding this study, which present opportunities for future research. Firstly, the research was confined to a specific context (Turkey) and a sample of employees with at least five years of experience (412 participants). This restricts the generalizability of the findings to broader populations and different cultural settings. Future studies should aim to replicate the research in diverse contexts to establish the robustness and applicability of the relationships examined. Secondly, using self-report measures introduces potential biases and common method variance. Future research could incorporate multiple data sources and objective measures to address this limitation to provide a more comprehensive and accurate assessment of the constructs under investigation. Additionally, longitudinal designs would allow for examining temporal relationships and enhance causal inferences. Lastly, while the mediating role of OCB was explored, other potential mediating or moderating factors could be considered in future research to gain a more comprehensive understanding of the complex mechanisms underlying the relationships between DTC, OCB, and TOI.

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 Istanbul Arel University, Ethics Committee on 12/05/2023 and E-52857131-050.06.04-278021 document number.

References

- AL-Abrow, H., Thajil, K. M., Abdullah, H. O., and Abbas, S. (2020). The dark triad and organizational citizenship behaviour in health care: The moderating role of positive emotions. *Global Business and Organizational Excellence*, 39(5), 6-17. <https://doi.org/10.1002/joe.22010>
- Ariyabuddhiphongs, V., and Marican, S. (2015). Big Five personality traits and turnover intention among Thai hotel employees. *International Journal of Hospitality and Tourism Administration*, 16(4), 355-374. <https://doi.org/10.1080/15256480.2015.1090257>
- Arshad, H., and Puteh, F. (2015). Determinants of turnover intention among employees. *Journal of Administrative Science*, 12(2), 1-15. Retrieved from <https://jas.uitm.edu.my/index.php/14-archievement-2015/22-volume-12-no-2-dec-2015>
- Baheer, R., Khan, K. I., Rafiq, Z., and Rashid, T. (2023). Impact of dark triad personality traits on turnover intention and mental health of employees through cyberbullying. *Cogent Business and Management*, 10(1), 2191777. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2191777>
- Baron, R. M., ve 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), 1173- 1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>.
- Bartlett, J.M., Kotrlik, J.W. and Higgins, C.C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research appropriate sample size in survey research. *Information technology, learning, and performance journal*, 19(1), 43-50. Retrieved from <https://www.opalco.com/wp-content/uploads/2014/10/Reading-Sample-Size1.pdf>.
- Basım, H. and Şeşen, H. (2015). Örgütsel vatandaşlık davranışı ölçeği uyarlama ve karşılaştırma çalışması. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61(4), 83-101. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/38081>.
- Bateman, T. S., and Organ, D. W. (1983). Job satisfaction and the good soldier: The relationship between affect and employee “citizenship”. *Academy of management Journal*, 26(4), 587-595. <https://doi.org/10.5465/255908>
- Biernacki, P., and Waldorf, D. (1981). Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological methods and research*, 10(2), 141-163. <https://doi.org/10.1177/004912418101000205>.
- Boiral, O., and Paillé, P. (2012). Organizational citizenship behaviour for the environment: Measurement and validation. *Journal of business ethics*, 109, 431-445. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1138-9>
- Cammann, C., Fichman, M., Jenkins, D. and Klesh, J. (1979). *The Michigan Organisational Assessment Questionnaire*. Unpublished Manuscript, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan.
- Cardon, M. S., and Stevens, C. E. (2004). Managing human resources in small organizations: What do we know?. *Human resource management review*, 14(3), 295-323. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2004.06.001>.
- Cheng, A., and Brown, A. (1998). HRM strategies and labour turnover in the hotel industry: A comparative study of Australia and Singapore. *International journal of human resource management*, 9(1), 136-154. <https://doi.org/10.1080/095851998341233>

- Chiaburu, D. S., Oh, I.-S., Berry, C. M., Li, N., and Gardner, R. G. (2011). The five-factor model of personality traits and organizational citizenship behaviours: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 96(6), 1140-1166. <https://doi.org/10.1037/a0024004>
- Chiat, L. C., and Panatik, S. A. (2019). Perceptions of employee turnover intention by Herzberg's motivation-hygiene theory: A systematic literature review. *Journal of Research in Psychology*, 1(2), 10-15. <https://doi.org/10.31580/jrp.v1i2.949>
- Chughtai, A. A., and Zafar, S. (2006). Antecedents and consequences of organizational commitment among Pakistani university teachers. *Applied HRM research*, 11(1), 39-64. Retrieved from <http://111.68.102.42:8080/xmlui/handle/123456789/634>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques*. John Wiley and Sons.
- Coyne, I., and Ong, T. (2007). Organizational citizenship behaviour and turnover intention: A cross-cultural study. *The International Journal of Human Resource Management*, 18(6), 1085-1097. <https://doi.org/10.1080/09585190701321831>
- Curtis, S. R., Carre, J. R., Mueller, S. M., and Jones, D. N. (2022). Hiding your dark side: Anticipatory impression management of communal traits. *Current Psychology*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03039-5>
- Çelik, M., and Çıra, A. (2013). Örgütsel vatandaşlık davranışının iş performansı ve işten ayrılma niyeti üzerine etkisinde aşırı iş yükünün aracılık rolü. *Ege Akademik Bakış*, 13(1), 11-20. <http://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423876800.pdf>
- Dash, S., and Pradhan, R. K. (2014). Determinants and consequences of organizational citizenship behaviour: a theoretical framework for Indian manufacturing organisations. *International Journal of Business and Management Invention*, 3(1), 17-27. Retrieved from [https://www.ijbmi.org/papers/Vol\(3\)1/Version-1/C03101017027.pdf](https://www.ijbmi.org/papers/Vol(3)1/Version-1/C03101017027.pdf)
- Doğan, A., Bozkurt, S. and Karaeminoğulları, A. (2019). İş kazalarının dolaylı maliyeti: Kaza deneyiminin örgütsel bağlılık, iş tatmini ve işten ayrılma niyeti açısından incelenmesi. *Social Sciences Studies Journal*, 5(46), 5423-5434. <http://dx.doi.org/10.26449/sss.1785>.
- Erdoğan, F. B., and Sökmen, A. (2019). Örgütsel Bağlılık ile İş Tatmini ve İşten Ayrılma Niyeti İlişkisinde Örgütsel Vatandaşlık Davranışının Aracılık Rolü. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(1), 244-264. <https://doi.org/10.21325/jotags.2019.362>
- Fornell, C., and 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/10.1177/002224378101800313>.
- Furnham, A., Richards, S. C., and Paulhus, D. L. (2013). The Dark Triad of personality: A 10 year review. *Social and personality psychology compass*, 7(3), 199-216. <https://doi.org/10.1111/spc3.12018>
- García-Contreras, R., Muñoz-Chávez, J. P., Muñoz-Chávez, R. L., Lezama-León, E., and Barrios-Quiroz, H. (2022). Work alienation, deviant workplace behaviour and performance in public sector. *Sustainability*, 14(17), 10490. <https://doi.org/10.3390/su141710490>
- Gebregziabher, D., Berhanie, E., Berihu, H., Belstie, A., and Teklay, G. (2020). The relationship between job satisfaction and turnover intention among nurses in Axum comprehensive and specialized hospital Tigray, Ethiopia. *Bmc Nursing*, 19, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00468-0>
- Gumussoy, C. A. (2016). The effect of five-factor model of personality traits on turnover intention among information technology IT professionals. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 7(22), 7-28. <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2016.1.001.x>
- Güllü, S., and Yıldız, K. (2019). Spor örgütlerinde karanlık kişilik, örgütsel sinizm ve iş tatmini ilişkisinin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(4), 220-232. <https://doi.org/10.33689/spormetre.620304>
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson R. E., and Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Education, Inc.
- Hair, J.F., Ringle, C.M., and Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *J. Mark. Theory Pract.* 19, 139-152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>.
- Hidayat, W. G. P., and Tannady, H. (2023). Analysis of Organizational Citizenship Behaviour (OCB) Variables, Work Stress, Work Communication, Work Climate Affecting Employee Performance and

- Turnover Intention at PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk. Cabang Gresik. *International Journal of Science, Technology and Management*, 4(3), 688-696. <https://doi.org/10.46729/ijstm.v4i3.834>
- Iqbal, S., Ehsan, S., Rizwan, M., and Noreen, M. (2014). The impact of organizational commitment, job satisfaction, job stress and leadership support on turnover intention in educational institutes. *International Journal of Human Resource Studies*, 4(2), 181. <http://dx.doi.org/10.5296/>
- Jeswani, S., and Dave, S. (2012). Impact of individual personality on turnover intention: A study on faculty members. *Management and Labour Studies*, 37(3), 253-265. <https://doi.org/10.1177/0258042X13484837>
- Jha, S. (2009). Determinants of employee turnover intentions: A review. *Management Today*, 9(2), 26-33. <https://ssrn.com/abstract=2442689>
- Jibril, I. A., and Yeşiltaş, M. (2022). Employee satisfaction, talent management practices and sustainable competitive advantage in the northern Cyprus hotel industry. *Sustainability*, 14(12), 7082. <https://doi.org/10.3390/su14127082>
- Jonason, P. K., and Krause, L. (2013). The emotional deficits associated with the Dark Triad traits: Cognitive empathy, affective empathy, and alexithymia. *Personality and Individual Differences*, 55(5), 532-537. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.04.027>
- Jonason, P. K., Webster, G. D., Schmitt, D. P., Li, N. P., and Crysel, L. (2012). The antihero in popular culture: Life history theory and the dark triad personality traits. *Review of General Psychology*, 16(2), 192-199. <https://doi.org/10.1037/a0027914>
- Jones, D. N., and Paulhus, D. L. (2011). The role of impulsivity in the Dark Triad of personality. *Personality and Individual Differences*, 51(5), 679-682. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.04.011>
- Kao, R. H. (2017). The relationship between work characteristics and change-oriented organizational citizenship behaviour: A multi-level study on transformational leadership and organizational climate in immigration workers. *Personnel Review*, 46(8), 1890-1914. <https://doi.org/10.1108/PR-01-2016-0012>
- Khalid, S. A., Jusoff, H. K., Ali, H., Ismail, M., Kassim, K. M., and Rahman, N. A. (2009). Gender as a moderator of the relationship between OCB and turnover intention. *Asian Social Science*, 5(6), 108-117. <https://doi.org/10.5539/ass.v5n6p108>
- Li, Q., Lourie, B., Nekrasov, A., and Shevlin, T. (2022). Employee turnover and firm performance: Large-sample archival evidence. *Management Science*, 68(8), 5667-5683. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2021.4199>
- Lievens, F., and Anseel, F. (2004). Confirmatory factor analysis and invariance of an organizational citizenship behaviour measure across samples in a Dutch-speaking context. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77(3), 299-306. <https://doi.org/10.1348/0963179041752727>
- Lin, C. Y., and Huang, C. K. (2021). Employee turnover intentions and job performance from a planned change: the effects of an organizational learning culture and job satisfaction. *International Journal of Manpower*, 42(3), 409-423. <https://doi.org/10.1108/IJM-08-2018-0281/>
- Looney, S. W. (1995). How to use tests for univariate normality to assess multivariate normality. *The American Statistician*, 49(1), 64-70. <https://doi.org/10.1080/00031305.1995.10476117>
- Lu, J., Guo, S., Qu, J., Lin, W., and Lev, B. (2023). "Stay" or "Leave": Influence of employee-oriented social responsibility on the turnover intention of new-generation employees. *Journal of Business Research*, 161, 113814. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113814>
- Ma, G. X., Born, M. P., Petrou, P., and Bakker, A. B. (2021). Bright sides of dark personality? A cross-cultural study on the dark triad and work outcomes. *International Journal of Selection and Assessment*, 29(3-4), 510-518. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12342>
- Mahmood, Z., Alonazi, W. B., Awais Baloch, M., and Nawaz Lodhi, R. (2021). The dark triad and counterproductive work behaviours: a multiple mediation analysis. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 34(1), 3321-3342. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1874463>
- Mia, M. A., Ahmad, N. H., and Halim, H. A. (2022). The impact of employee turnover on the financial performance of microfinance institutions: A global evidence. *Business and Society Review*, 127(4), 863-889. <https://doi.org/10.1111/basr.12291>

- Mount, M., Ilies, R., and Johnson, E. (2006). Relationship of personality traits and counterproductive work behaviours: The mediating effects of job satisfaction. *Personnel psychology*, 59(3), 591-622. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2006.00048.x>
- Munthe, R. G., Aprillia, A., and Setiawan, R. (2019). Building organizational commitment of generation Y at workplace: A theoretical perspective. In *Global Competitiveness: Business Transformation in the Digital Era* (pp. 121-124). Routledge.
- Oh, H., Jeong, M., Shin, H. H., and Schweyer, A. (2023). Nonlinear effects of employee engagement and satisfaction on turnover intention. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(7), 2410-2436. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2022-0661>
- Oliveira, Á. D. F., Gomide Júnior, S., Poli, B. V. D. S., and Oliveira-Silva, L. C. (2018). Analysis of organizational factors that determine turnover intention. *Trends in Psychology*, 26, 1031-1042. <https://doi.org/10.9788/TP2018.2-18Pt>
- Organ D. W. (1988) *Organizational Citizenship Behaviour: The Good Soldier Syndrome*, Lexington, MA Lexington Books.
- Özer, G. and Günlük, M. (2010). Örgütsel adaletin muhasebecilerin iş memnuniyeti ve işten ayrılma eğilimine etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 459-485. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/223459>
- Özsoy, E., and Ardiç, K. (2017). Karanlık üçlü'nün (narsisizm, makyavelizm ve psikopati) iş tatminine etkisinin incelenmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24(2), 391-406. <https://doi.org/10.18657/yonveek.297733>
- Özsoy, E., Rauthmann, J. F., Jonason, P. K., and Ardiç, K. (2017). Reliability and validity of the Turkish versions of dark triad dirty dozen (DTDD-T), short dark triad (SD3-T), and single item narcissism scale (SINS-T). *Personality and Individual Differences*, 117, 11-14. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.05.019>
- Paulhus, D. L., and Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of research in personality*, 36(6), 556-563. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6)
- Peltokorpi, V., Allen, D. G., and Shipp, A. J. (2023). Time to leave? The interaction of temporal focus and turnover intentions in explaining voluntary turnover behaviour. *Applied Psychology*, 72(1), 297-316. <https://doi.org/10.1111/apps.12378>
- Peterson, D. K. (2002). Deviant workplace behaviour and the organization's ethical climate. *Journal of business and psychology*, 17, 47-61. <https://doi.org/10.1023/A:1016296116093>
- Podsakoff, P. M., and MacKenzie, S. B. (1997). Impact of organizational citizenship behaviour on organizational performance: A review and suggestion for future research. *Human performance*, 10(2), 133-151. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1002_5
- Podsakoff, P. M., Ahearne, M., and MacKenzie, S. B. (1997). Organizational citizenship behaviour and the quantity and quality of work group performance. *Journal of applied psychology*, 82(2), 262. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.82.2.262>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Paine, J. B., and Bachrach, D. G. (2000). Organizational citizenship behaviours: A critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research. *Journal of management*, 26(3), 513-563. <https://doi.org/10.1177/014920630002600307>
- Podsakoff, P. M., Niehoff, B. P., MacKenzie, S. B., and Williams, M. L. (1993). Do substitutes for leadership really substitute for leadership? An empirical examination of Kerr and Jermier's situational leadership model. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 54(1), 1-44. <https://doi.org/10.1006/obhd.1993.1001>
- Polatçı, S., Özçalık, F., and Cindiloğlu, M. (2014). Üretkenlik karşıtı iş davranışı ve örgütsel vatandaşlık davranışı üzerinde kişi-örgüt uyumunun etkileri. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 1-12. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/185134>
- Puhakka, I. J., Nokelainen, P., and Pylväs, L. (2021). Learning or leaving? Individual and environmental factors related to job satisfaction and turnover intention. *Vocations and Learning*, 14(3), 481-510. <https://doi.org/10.1007/s12186-021-09275-3>

- Rauthmann, J. F., and Kolar, G. P. (2013). The perceived attractiveness and traits of the Dark Triad: Narcissists are perceived as hot, Machiavellians and psychopaths not. *Personality and Individual Differences*, 54(5), 582-586. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.11.005>
- Robinson, S. L., and Bennett, R. J. (1995). A typology of deviant workplace behaviours: A multidimensional scaling study. *Academy of management journal*, 38(2), 555-572. <https://doi.org/10.5465/256693>
- Rusbult, C. E., Farrell, D., Rogers, G., and Mainous III, A. G. (1988). Impact of exchange variables on exit, voice, loyalty, and neglect: An integrative model of responses to declining job satisfaction. *Academy of Management Journal*, 31(3), 599-627. <https://doi.org/10.5465/256461>
- Salman Chughtai, M., and Ali Shah, S. Z. (2020). A moderated mediation model: Mediating mechanism of workplace incivility and moderating role of Islamic work ethics between dark triad and organizational citizenship behaviour. *Management Issues in Healthcare System*, 6(1), 1-17. <https://doi.org/10.33844/MIHS.2020.60233>
- Samuel, M. O., and Chipunza, C. (2009). Employee retention and turnover: Using motivational variables as a panacea. *African journal of business management*, 3(9), 410-415/ <https://doi.org/10.5897/AJBM09.125/>
- Saoula, O., Johari, H., and Bhatti, M. A. (2016). The mediating effect of organizational citizenship behaviour on the relationship between personality traits (Big Five) and turnover intention: A proposed framework. *International Business Management*, 10(20), 4755-4766. <https://doi.org/10.3923/ibm.2016.4755.4766>
- Shbail, M., and Shbail, A. (2020). Organizational climate, organizational citizenship behaviour and turnover intention: Evidence from Jordan. *Management Science Letters*, 10(16), 3749-3756. <http://dx.doi.org/10.5267/j.msl.2020.7.037>
- Sheppeck, M. A., and Militello, J. (2000). Strategic HR configurations and organizational performance. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 39(1), 5-16. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-050X\(200021\)39:1%3C5::AID-HRM2%3E3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-050X(200021)39:1%3C5::AID-HRM2%3E3.0.CO;2-I)
- Spain, S. M., Harms, P., and LeBreton, J. M. (2014). The dark side of personality at work. *Journal of organizational behaviour*, 35(S1), 41-560. <https://doi.org/10.1002/job.1894>
- Sujono, D., Tunas, B., and Sudiarditha, I. (2020). Vitality of work involvement in mediation: The effect of organizational justice on organizational citizenship behaviour. *Management Science Letters*, 10(5), 1061-1068. <http://dx.doi.org/10.5267/j.msl.2019.11.003>
- Szabó, Z. P., Simon, E., Czibor, A., Restás, P., and Bereczkei, T. (2021). The importance of dark personality traits in predicting workplace outcomes. *Personality and individual differences*, 183, 111112. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111112>
- Townsend, K. (2007). Recruitment, training and turnover: another call centre paradox. *Personnel Review*, 36(3), 476-490. <https://doi.org/10.1108/00483480710731383>
- Tsai, Y., and Wu, S. W. (2010). The relationships between organisational citizenship behaviour, job satisfaction and turnover intention. *Journal of clinical nursing*, 19(23-24), 3564-3574. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03375.x>
- Udin, U., and Yuniawan, A. (2020). Psychological capital, personality traits of big-five, organizational citizenship behaviour, and task performance: Testing their relationships. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB)*, 7(9), 781-790. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no9.781>
- Ünver, E. (2021). Makyavelist Eğilimler ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi Üzerinde Örgüt Kültürünün İlimlaştırıcı Etkisi: Bir Telekomünikasyon Şirketinde Uygulama. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19), 52-79. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1816305>
- Vaske, J. J., Beaman, J., and Sponarski, C. C. (2017). Rethinking internal consistency in Cronbach's Alpha. *Leisure sciences*, 39(2), 163-173. <https://doi.org/10.1080/01490400.2015.1127189>
- Vey, M. A., and Campbell, J. P. (2004). In-role or extra-role organizational citizenship behaviour: Which are we measuring?. *Human performance*, 17(1), 119-135. https://doi.org/10.1207/S15327043HUP1701_6

- Walz, S. M., and Niehoff, B. P. (1996, August). Organizational citizenship behaviours and their effect on organizational effectiveness in limited-menu restaurants. In *Academy of management proceedings* (Vol. 1996, No. 1, pp. 307-311). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management. <https://doi.org/10.5465/ambpp.1996.4980770>
- Webster, B. D., and Smith, M. B. (2019). The dark triad and organizational citizenship behaviours: The moderating role of high involvement management climate. *Journal of Business and Psychology*, 34, 621-635. <https://doi.org/10.1007/s10869-018-9562-9>
- Wen, T., Zhang, Y., Wang, X., and Tang, G. (2018). Factors influencing turnover intention among primary care doctors: a cross-sectional study in Chongqing, China. *Human resources for health*, 16(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12960-018-0274-z>
- Williams, S., and Shiaw, W. T. (1999). Mood and organizational citizenship behaviour: The effects of positive affect on employee organizational citizenship behaviour intentions. *The Journal of psychology*, 133(6), 656-668. <https://doi.org/10.1080/00223989909599771>.
- Wu, A. C., and Kao, D. D. (2022). Mapping the sustainable human-resource challenges in southeast Asia's FinTech sector. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(7), 307. <https://doi.org/10.3390/jrfm15070307>.
- Yang, J., Gong, Y., and Huo, Y. (2011). Proactive personality, social capital, helping, and turnover intentions. *Journal of Managerial Psychology*, 26(8), 739-760. <https://doi.org/10.1108/02683941111181806>
- Yılmaz, T., Karagöz, Ş., Uzunbacak, H. H., and Akçakanat, T. (2021). Karanlık üçlü kişilik özellikleri, psikolojik ayrıcalık, görelî yoksunluk ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkiler üzerine bir araştırma. *EKEV Akademi Dergisi*, (86), 597-622. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2567965>
- Yıldız, M. L., and Öncer, A. Z. (2012). Narcissism as a moderator of the relationship between organizational trust and organizational citizenship behaviour. *International Journal of Business and Social Science*, 3(21), 212-222. Retrieved from https://ijbssnet.com/journals/Vol_3_No_21_November_2012/22.pdf
- Zarei, S., Eshghi, M., and Fooladvand, K. (2021). Developing Model of Turnover Intention among Central Bank Employees Based on Dark Triad of Personality: Mediating Role of Perceived Organizational Support. *Career and Organizational Counseling*, 13(3), 111-126. Retrieved from https://jcoc.sbu.ac.ir/article_102112.html
- Zeng, W., Ma, S., Wu, L., Wang, C., Huang, Y., and Li, B. (2023). Group citizenship behaviour in healthcare organization, doctor-patient relationship, work engagement and turnover intention: A moderated mediation model. *The International Journal of Health Planning and Management*. 2023; 1- XXX. <https://doi.org/10.1002/hpm.3615>
- Zhuang, W. L., Wu, S. C., Wang, L. H., and Huan, T. C. (2022). Exploring the relationship between the Dark Triad personality traits and voice behaviour of hotel employees with the moderating effect of intention to leave. *International Journal of Hospitality Management*, 107, 103294. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103294>

Kadınların rol algıları ve tüketim değerleri ilişkisi

The relationship between role perceptions and consumption values of women

Aydın Kayabaşı¹ 

Fatma Demirağ² 

Pınar Özkan³ 

Burcu Mucan Özcan⁴ 

¹ Prof. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, Türkiye, aydin.kayabasi@dpu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6955-7948

² Dr. Öğretim Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, Türkiye, fatma.demirag@dpu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7520-6706

³ Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye, pınar.ozkan@deu.edu.tr

ORCID: 0000-0003-2765-7224

⁴ Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Manisa, Türkiye, burcu.mucan@cbu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6499-4660

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Fatma Demirağ,

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi,
Kütahya, Türkiye,
fatma.demirag@dpu.edu.tr

Başvuru/Submitted: 1/08/2023

Revizyon/ Revised: 1/09/2023

Kabul/Accepted: 10/09/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atıf/Citation: Kayabaşı, A., Demirağ, F., Özkan, P. & Mucan Özcan, B., Kadınların rol algıları ve tüketim değerleri ilişkisi, Lütfen Seçiniz: 991-1009, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2280>

Öz

Bu çalışmada kadınların rol algılarının belirlenmesi ve rol algılarının tüketim değerleri ile ilişkisinin belirlenerek paydaşlara fayda sağlayabilme amaçlanmaktadır. Çalışmada nicel yöntem kullanılmıştır. Çalışmada veriler online anket aracılığıyla elde edilmiştir. 234 katılımcıdan online olarak veri toplanmıştır. Veriler SPSS ve Smart-PLS programları ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda ılımlı rol algısına sahip kadınların ailevi tüketim değeri üzerinde, geleneksel rol algısına sahip kadınların estetik tüketim değeri ve durumsal tüketim değeri üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modern ve geleneksel rol algısına sahip kadınların ailevi tüketim değeri üzerinde modern, geleneksel, ılımlı rol algısına sahip kadınların vatanperverlik tüketim değeri, modern, ılımlı rol algısına sahip kadınların estetik ve durumsal tüketim değeri üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kadınların rol algıları ve tüketim değerleri farklı paydaşlar açısından sosyal ve ekonomik alanda etkili kararların alınmasında farklı stratejiler geliştirilerek fayda sağlanmasında etkili olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Tüketim Değerleri, Rol Algıları, Kadın

İel Kodları: M30, M31, M39

Abstract

This study aims to determine the role perceptions of women and the relationship between their role perceptions and consumption values to benefit the stakeholders. A quantitative method was used in the study. Data in the study were obtained through an online survey. Data were collected online from 234 participants. Data were analyzed with SPSS and Smart-PLS programs. As a result of the study, it was concluded that women with moderate role perception did not affect the familistic consumption value. In contrast, women with traditional role perception did not affect aesthetic and situational consumption values. It has been concluded that the family consumption value of women with modern and traditional role perception is effective on the patriotism consumption value of women with modern, traditional, and moderate role perception and the aesthetic and situational consumption value of women with modern moderate role perception. Women's role perceptions and consumption values will effectively make effective decisions in social and economic fields for different stakeholders by developing different strategies and providing benefits.

Keywords: Consumption Values, Role Perception, Women

İel Codes: M30, M31, M39

Extended Abstract

The relationship between role perceptions and consumption values of women

Literature

Since their creation, women have assumed different family, social life, and business roles (Davis, 1970; Douglas, 1976; Ferber & Lee, 1976). Within the framework of social, cultural, and economic developments, changes have been observed in the role perceptions of women. The demographic characteristics of women living in different countries (age, education level, employment status, occupation, monthly income, marital status, etc.) and different role perceptions such as modern, family harmony, independence, male dominance, social consciousness, traditionalism, and submissiveness affect consumption. Roberts and Wortzel, 1979; Sin and Yau, 2001; Sin, Yau and Kwong, 2001; Gülmez, Nejat, Yılmaz and İra, 2017; Semaan, Lindsay, Williams and Ashill, 2019). In studies focusing on women and their consumer behaviours, it is stated that women's role perceptions, basic roles, role preferences, or the roles they assume play an important role in women's consumption attitudes and behaviours (Gülmez et al., 2017: 66; Semaan et al., 2019:167).

Research subject

In recent years, it is seen that studies on women's role perception and consumption values have gained importance. However, research gaps on the subject have been identified. Theoretically, Fischer and Arnold (1990) examine the differences and similarities regarding the complex ties between gender, consumption, and culture, Şener and Hazer (2008) examine the importance of age and gender differences in the relationship between values and sustainable consumption behaviour and urban by gender and generation and geographical region. Assawavichairoj and Taghian (2016) suggest that consumers' motivation to use appearance-enhancing products is examined for cross-cultural differences. Yoo, Mooyeol and Kwangdong (2017) suggest a more detailed examination of how the role of women shapes their psychology with a broad perspective. Despite various studies methodologically addressing women's role perception and consumption values in the international literature, studies on this subject in Turkey are limited. On the other hand, the practical research gap can be expressed as examining the effect of these role perceptions of women on consumption behaviours with the effect of social, cultural, and economic characteristics in Turkey.

Research purpose and importance

This study aims to determine the role perceptions of women and the relationship between their role perceptions and consumption values to benefit the stakeholders.

Contribution of the article to the literature

Women's role perceptions and consumption values will effectively make effective decisions in social and economic fields for different stakeholders by developing different strategies and providing benefits.

Design and method

Research type

The study has been designed as exploratory research.

Data collection method

How the sample will be determined, the sample size, the participants to be included in the sample, and what kind of questions will be asked to the participants are very important (Patton and Zaimoğlu, 2014). The population of the research will be women over the age of 18 living in Turkey. To select sampling by the purpose of the research, the sample was determined by the convenience sampling method, which is one of the non-probability sampling methods (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel 2014; Altunışık, Coskun, Bayraktaroğlu and Yıldırım 2007). According to Cohen's (1992) R square method, it is accepted that the number of 234 samples is sufficient according to the 0.05 significance level (Çakır, 2020: 44).

The study aims to reveal women's role perceptions and consumption values. Within the scope of the research, survey questions about women's role perceptions and consumption values were adapted from the studies of Sin, Yao and Kwong (2001), and survey questions about consumption values from the studies of Allen (2001) and Kayabaşı, Mucan and Tanyeri (2012). Depending on the purpose, a questionnaire was applied to women over 18 to collect data. The questionnaire technique is widely used in social sciences to reveal individuals' behaviours, living conditions, and opinions. The questionnaires to be applied within the scope of the research were applied online.

Quantitative/qualitative analysis

The data obtained in the research were analyzed with SPSS 23 and SMARTPLS 4 package programs.

Research model

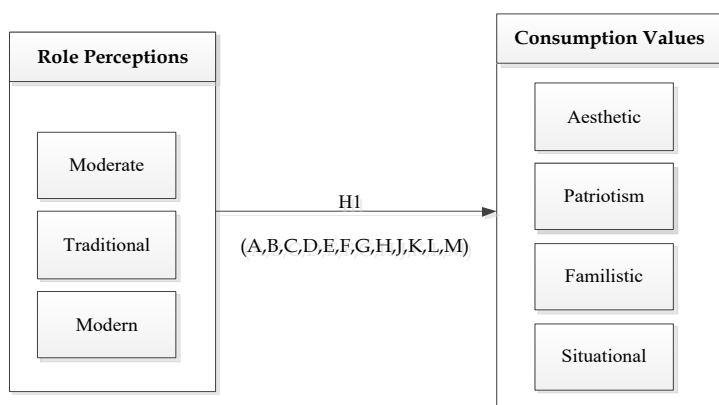


Figure 1: The Model of the Research

Research hypotheses

H1: Women's role perceptions are effective on consumption values.

H1A: Women's traditional role perception affects familistic values.

H1B: Women's modern role perception affects familistic value.

H1C: Moderate role perception of women is an influence on familistic values.

H1D: Women's traditional role perception is an influence on patriotism.

H1E: Women's modern role perception affects patriotism value.

H1F: Moderate role perception of women is an influence on patriotism values.

H1G: Women's traditional role perception affects aesthetic consumption value.

H1H: Women's modern role perception affects aesthetic consumption value.

H1J: Women's moderate role perception affects aesthetic consumption value.

H1K: Women's traditional role perception influences the situational value.

H1L: Women's modern role perception influences the situational value.

H1M: Moderate role perception of women influences the situational value.

Findings as a result of the analysis

As a result of the analyses made within the scope of the research, it is seen that male dominance and traditional role perception, which states that men have a higher social status than women, do not affect aesthetic and situational consumption behaviour. It has been concluded that women with moderate role perception do not affect family consumption value. Concepts such as reinforcement are not taken into account.

It has been concluded that women with modern role perception affect situational, aesthetic, family values, and patriotism consumption behaviour. It has been concluded that the patriotic, aesthetic, and situational patriotism of women with moderate role perception affects consumption behaviour. It has been concluded that it is effective on traditional patriotic and family consumption behaviour.

Hypothesis test results

H1A, H1B, H1D, H1E, H1F, H1H, H1J, H1L, H1M were accepted. H1C, H1G, and H1K were not accepted.

Discussing the findings with the literature

Ensuring gender equality is a requirement of being a modern and democratic society. Policymakers should carry out studies to make arrangements to change the social norms that ignore women, to ensure that women who are exposed to gender discrimination have political, legal, social, and economic rights, and to increase the proportion of women in decision-making mechanisms. To eliminate the gender perspective and support an egalitarian approach in the distribution of roles and responsibilities in society and within the family, it is important to support such studies and use their results to create and expand egalitarian policies in political, economic, cultural, and other fields to increase the welfare of the country.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

It has been concluded that women with moderate role perception do not affect familistic consumption value. In contrast, women with traditional role perceptions do not affect aesthetic and situational consumption values. It has been concluded that the family consumption value of women with modern and traditional role perception is effective on the patriotism consumption value of women with modern, traditional, and moderate role perception and the aesthetic and situational consumption value of women with modern moderate role perception.

Suggestions based on results

Women consumers make or influence 85% of all consumer purchasing decisions (Özdemir and Tokol, 2009). The relationship of preferred products with the roles assumed in society affects businesses' business and marketing strategies toward female consumers. As women gain more careers in line with their changing demographics, choose to live independently, and play the dual role of professional worker and mother/wife, business and marketing strategies must be re-adapted so that women are aware of their roles and meet their special needs.

Limitations of the article

This study will examine the concepts of role perceptions and consumption values in terms of consumption. The fact that it is not examined in different disciplines constitutes the limitation of the research. Examining the values discussed in different disciplines is a suggestion for future research. In addition, with the cultural changes in society, changes in the roles of women have been observed. It is suggested that the changes in women's roles, which differ under the influence of culture, should be examined nationally and nationally.

Giriş

Kadınlar yaratılışlarından itibaren aile içinde, sosyal yaşamda, iş yaşamında farklı roller üstlenmişlerdir (Davis 1970; Douglas 1976; Ferber ve Lee, 1976). Sosyal, kültürel ve ekonomik gelişmeler çerçevesinde kadınlara ait rol algılarında da değişimler gözlenmiştir. Farklı ülkelerde yaşayan kadınların demografik özellikleri (yaş, eğitim düzeyi, istihdam durumu, meslek ve aylık geliri, medeni durum vd.) ve modern, aileye uyum, bağımsızlık, erkek egemenliği, sosyal bilinç, geleneksellik, itaatkarlık gibi farklı rol algıları tüketimi etkilemektedir (Roberts ve Wortzel, 1979; Sin ve Yau, 2001; Sin, Yau ve Kwong, 2001; Gülmez, Nejat, Yılmaz ve İra, 2017; Semaan, Lindsay, Williams ve Ashill, 2019). Kadınlara ve onların tüketici davranışlarına odaklanan araştırmalarda toplumda kadınların rol algıları, kadınların temel rollerinin, rol tercihlerinin veya üstlendikleri roller kadınların tüketim tutumları ve davranışlarında önemli bir rol oynadığı ifade edilmektedir (Gülmez vd., 2017: 66; Semaan, vd., 2019: 167).

Literatürde çalışma ile ilgili olarak; Davis (1970), tüketici karar verme konusunda evlilik rollerinin boyutlarını, Courtney ve Lockeretz (1971), bir kadının yeri olarak dergi reklamlarında kadınların gösterdiği rollerin analizini, Douglas (1976), pazar piyasası için çalışan ve çalışmayan kadınların aileleri ile ilgili, Douglas (1976), tüketici stereotipleri: ABD ve Fransa'da çalışan ve çalışmayan eşlerin yapısını, Bartos (1977) kadın istihdamının tüketici davranışı üzerindeki etkisini, Douglas ve Urban (1977) uluslararası pazarlarda kadınların yaşam tarzı analizini, Venkatesh (1980), kadının değişen rolleri-yaşam tarzı analizini, Chan ve Lee (1995), Hong Kong ailelerinin modernizm ve gelenekselci yapısını, Tai ve Tam (1997) Çin'deki kadın tüketicilerin yaşam biçimi, Cheng, Mengkuan ve David (1999) feminizm oryantasyonu, ürün nitelikleri ve kadınların karar baskınlığı durumunu, Ganzelos ve Bello (2000) pazar bölümlenmesinde "yaşam tarzı" yapısını, Sin ve Hon-ming Yau (2001) kadın rol algıları ve tüketim değerleri, Sin, Yau ve Kwong, (2001) Çinli kadınların Çin toplumunda rol algıları ve tüketim değerleri, Vyncke, (2002), yaşam tarzı segmentasyonu; tutum, ilgi ve görüşlerden değerlere, estetik stillere, yaşam vizyonlarına ve medya tercihlerini, Krishnan (2011) alıcı davranışını anlamak için bir araç olarak yaşam tarzının incelemesi, Göksel (2013), Türkiye'de kadınların işgücüne katılımı ve muhafazakarlığın rolünün incelenmesi, Assawavichairoj ve Taghian (2016) tüketici satın alma öncesi karar vermenin kültürler arası karşılaştırmasının, Hundera, Geert, Naudé ve Dijkhuizen (2018) gelişmekte olan ülkelerdeki kadın girişimci rol çatışmasını, Yu, Brison ve Bennett, (2022) kadınların sosyal rollerinin davranışları ile ilişkisini ele alarak incelemişlerdir. Ele alınan literatürde son yıllarda kadınların rol algısına ve tüketim değerlerine ilişkin çalışmaların önem kazandığı görülmektedir. Ancak konuyla ilgili araştırma boşlukları tespit edilmiştir. Teorik olarak Fischer ve Arnold (1990), cinsiyet, tüketim ve kültür arasındaki karmaşık bağlara ilişkin farklılıkları ve benzerliklerin incelenmesini, Şener ve Hazer (2008) değerler ve sürdürülebilir tüketim davranışı ilişkisinde yaş ve cinsiyet farklılıklarının önemi nedeniyle, cinsiyet ve kuşak ile coğrafi bölgeye göre kentsel ve kırsal nüfus arasında farklılıklar olup olmadığını belirlenmesi, Assawavichairoj ve Taghian (2016) tüketicilerin görünümü iyileştirici ürünleri kullanma motivasyonunun kültürler arası farklılıkların incelenmesi, Yoo, Mooyeol ve Kwangdong, (2017) kadınların rolünün geniş bir bakış açısı ile kültürün psikolojilerini nasıl şekillendirdiğini daha ayrıntılı incelenmesi önermektedirler. Metodolojik olarak uluslararası literatürde kadınların rol algısı ve tüketim değerlerini ele alan çeşitli araştırmalara rağmen, Türkiye'de bu konuyla ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır. Pratik araştırma boşluğu ise Türkiye'de sosyal, kültürel ve ekonomik özelliklerin etkisiyle kadınların sahip oldukları bu rol algılarının tüketim davranışlarında etkisinin incelenmesi olarak ifade edilebilmektedir.

Dolayısıyla ele alınan değişkenlerin ve kurulan modelin Türkiye'de oluşan örneklem ele alınması ve değerlendirilmesi ile kadınlar toplumdaki rol algılarının farklılaşması ve tüketim değerleri ile ilişkisinin keşfedilmesi kritik önem içermektedir. Kadınların rol algılarının analizi istihdam, alışveriş ve tüketim davranışları gibi pek çok değişkene etkisinden dolayı paydaşlar (STK'lar, politika düzenleyiciler, araştırmacılar, kamu ve özel sektör uygulayıcıları vd.) için de oldukça önemlidir. Dolayısıyla bu çalışmada kadınların rol algılarının belirlenmesi, rol algıları ve tüketim değerlerinin analizleri incelenmektedir.

Kavramsal çerçeve

Rol algıları

Rol, belirli statü ya da toplumsal konuma göre toplumsal beklentileri ortaya koyan davranışlar olarak tanımlanmaktadır (Gök, Akgül ve İl, 2017: 54). TAYA (Türkiye Aile Yapısı Araştırmaları) rol algıları biyolojik cinsiyetten farklı olarak bireyin içinde bulunduğu kültür, zaman, coğrafya, toplumsal beklentiler, davranış kalıpları, aile, toplumsal hayattaki sorumlulukları ve engelleri deneyimleme pratiklerine karşılık geldiğini ifade etmektedir (TAYA, 2013: 236). Bireylerin rol algıları bireysel

tercihten ziyade kültür, sosyal sistemler, inançlar ve değerler şekillendirmektedir. Bireylerin rollerinde devam eden evrimin getirdiği değişim, toplumumuzun tüm yönlerini etkilemiş ve etkilemeye devam etmektedir (Roberts, 1981:590).

Rol algıları sosyal rol teorisi çerçevesinde ele alınmaktadır. Sosyal rol teorisine göre, davranışsal cinsiyet farklılıkları kadın ve erkeklerin yaşadığı farklı sosyal rollerden kaynaklanmaktadır. Ekonomik, ekolojik, sosyal ve teknolojik etkiler nedeniyle bireyler fiziksel özellikleriyle tutarlı olarak erkeklerin hız, güç ve uzun süreler boyunca evden uzak durma yeteneği gerektiren görevleri yerine getirme, kadınların ise ev ve aile ile ilgili görevleri yerine getirme olasılığı daha yüksektir. Bu iş bölümüne dayalı olarak kadın ve erkeğin yaşadığı farklı sosyal rollerin bir sonucu olarak toplumsal cinsiyet rolleri gelişmiştir (Semaan vd., 2019).

Dünyada Kadınların Rol Algıları; ekonomik, siyasi, sosyal sistemde meydana gelen değişiklikler toplumda kadınların rolünde önemli bir değişime sebep olmaktadır (Green ve Cunningham, 1975). Literatürde 1970 ve sonraki yıllarda yapılan araştırmalar incelendiğinde; feminist, modern, ılımlı, gelenekselci olarak nitelendirilen farklı gruplardaki kadınların farklı rollere sahip oldukları görülmektedir (Venaktesh,1980). ABD, Avrupa ve Asya' da yapılan çalışmalarda kadınların rol algılarını feminist, ılımlı, geleneksel, modern, liberal vb. gibi olarak sınıflandırılmaktadır.

Venaktesh, (1980) kadınların rol algılarını feminist, ılımlılar ve gelenekselciler olmak üzere üç grupta incelemiştir. Grupta gören kadınların diğer gruplarla karşılaştırıldığında, daha genç, daha iyi eğitilmiş ve hane içinde kendilerini nasıl algıladıkları konusunda daha fazla bir bağımsızlık duygusuna sahip olduklarını ifade etmiştir.

Qualls (1982) kadınların rol algılarını gelenekselci ve modern olmak üzere iki grupta incelemiştir. Araştırmaya göre; gelenekselci, erkek-sağlayıcı ve kadın-hizmetçi rollerine ilişkin geçmiş kavramlarla tutarlı tutum ve davranışlar sergiler. Böyle bir aile içinde karar verme sürecine koca hükmederken, kadın daha itaatkâr bir rol üstlenir. Modern (geleneksel olmayan) aile üyeleri, daha eşitlikçi rol algıları ve davranışlarıyla tanımlanır. Bu gruptaki eşler, karar sorumluluğunu ve görev performansını daha eşitlikçi bir temelde paylaşma eğilimindedir.

Dünyada kadınların rollerinin değişimini ve bu rol algılarının sosyal, ekonomik tutum ve davranışlarla ilişkisini incelemek için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Davranış bilimciler ve pazar araştırmacıları kadınları eş, anne, ev hanımı, hostes gibi rollerde gören (Davis 1970; Douglas 1976; Ferber ve Lee, 1976; Green ve Cunningham, 1975) ve ev ile ilgili ürün ve hizmetlerde yaşam tarzları ve satın alma modelleriyle ilgilenen çalışmalar yapmışlardır. Courtney ve Lockeretz (1970) ABD'de dergi reklamlarında yer alan kadınlar üzerinde, (Scanzoni 1977) kadınlara yönelik olarak atfedilen roller, Grenn, (1975) ABD'de kadınların rol algıları, Douglas, (1976) Fransa ve ABD' de kadınların rol algıları, Reynolds, Crask ve Wells, (1977) ABD' de kadınların rol algılarını, Robertz ve Wortzel (1979) kadınların rol ve kariyer yönelimini incelemiştir. Venaktesh, (1980) kadınların rol algıları, Qualls (1982) kadınları, Bretl ve Cantor (1988) televizyon reklamlarında kadın ve erkeğin rolü, Chan ve Lee (1995) Hong Kong aileleri, Tai ve Tam (1997) Çin ve Tayvan'daki kadınların Hong Kong'daki kadınların rol algısı, Chen vd., (1999) Tayvan ve Japonya' da kadınların rol algıları, Sin ve Yau (2001) Hong Kong'daki kadınlar, Sin, Yau ve Kwong., (2001) Çin'de kadınların rol algılarını incelemiştir.

Tablo 1: Dünyada Kadınların Rol Algıları Sınıflandırılması

Yazar	Yıl	Örnek sayısı	Sınıflandırma
Grenn	1975	2047	Muhafazakârlar, ılımlılar, liberaller
Reynolds, Crask ve Wells	1977	1797	Geleneksel ve modern
Venaktesh	1980	748	Feministler, ılımlılar ve gelenekselciler
Qualls	1982	117	Gelenekselci ve modern
Chen vd.,	1999	267	Yüksek feminizm odaklı, düşük feminizm odaklı
Sin ve Yau	2001	1000	Geleneksel modern ve öngörülü
Sin, Yau ve Kwong	2001	1000	Geleneksel modern ve öngörülü

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Türkiye'de Kadınların Rol Algıları; toplumların içerisinde kadınların rolü her zaman önemli bir noktadaydı. 1980 sonrası Türkiye ekonomisinin serbestleşmesi ile ekonomideki değişimler yeni bir tüketici toplumunun ortaya çıkmasına neden olmuş, kadınların ekonomik, sosyal ve aile içindeki rollerinde değişiklikler meydana gelmiştir. Dolayısıyla kadınlar, ekonomik, sosyal ve özellikle işgücüne katılım gibi alanlarda toplumsal yaşamın giderek artan, belirgin bir gücü olmaya başlamıştır. 1988

yılından 1999 yılına kadar medeni durumlarına göre tüm Türkiye’de 15 yaş ve üstü kadınların işgücüne katılma oranları incelendiğinde bekar ve evli olan kadınların zamanla işgücüne katılımlarının düştüğü, boşanmış kadınların ise iş gücüne katılımında bir artış olduğu görülmüştür (TÜİK). 2000 yılından itibaren ise bekar, evli ve boşanmış kadınlarda işgücüne katılım oranları düzenli olarak artmıştır (TÜİK). Bu nedenle son yıllarda kadınların özellikle pasif ev hanımı rolünden daha dinamik bir karar verici konumuna yükseldiği görülmektedir. Türkiye’nin ekonomik gelişmelere paralel bir şekilde çeşitliliğe ulaşan sosyal yapısında kadının konumu, koşulları ve toplumsal cinsiyet anlayışı da eğitim gelir düzeyi kır ve kentsel yerleşim, dinsel inanışlar ve yöresel gelenekler gibi birçok değişkene bağlı olarak büyük bir çeşitlilik göstermektedir. Bolak’ın (1997) kadınların aile içinde üstlendikleri geleneksel roller, Günay ve Bener (2011) geleneksel olarak toplumsal cinsiyet rolü, Tuskan (2011), Göksel (2014) kadınlar toplumda rolü, Özaydınlık (2015) kadının eğitim durumu ve toplumsal açıdan yansımaları, Latif ve Karkış (2018) kadının rol algıları, Eryılmaz, (2020) geleneksel aile çerçevesini ele almışlardır.

Tablo 2: Türkiye’de Kadınların Rol Algıları Sınıflandırılması

Yazar	Yıl	Örnek sayısı	Sınıflandırma
Bolak	1997	41	Kadınların aile içinde üstlendikleri geleneksel roller
Günay ve Bener	2011	575	Kadının en önemli sorumluluğu çocukları büyütmek ve aile yaşamını sürdürmek
Tuskan	2011	-	Kadınlar toplumda ana
TAYA	2006	23.279	Kadınlar bakım ve evin düzen/ temizliğini sağlamak gibi işlerden sorumlu
TAYA	2011	24.647	Kadınlar bakım ve evin düzen/ temizliğini sağlamak gibi işlerden sorumlu
Göksel	2014	TÜİK	Muhafazakâr ve geleneksel bölgelerde, kadınlar toplumda beklendiği gibi ev hanımı olarak evde kalma eğilimi
Latif ve Karkış	2018	120	Kadının rol algıları pasif, iken edici ve karar verici
Eryılmaz	2020	-	Kadınlar kendilerine verilen yemek pişirme, bulaşık yıkama ve ev temizliği

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Tüketim değeri

Değerler bireylerin yaşamında önemli bir davranış belirleyicisidir. Zamanla değişen değerler, insanların algılamalarını etkileme, tutum ve davranışlarının yönlerini değiştirmede önemli bir faktör olma özelliğini geçmişten günümüze dek sürdürmektedir. Tüketim değeri kendi içerisinde farklı yapıya sahip çeşitli alt bileşenler ya da boyutlardan oluşan herhangi bir alışveriş esnasında ya da sonrasında ortaya çıkan bireye ait tutum ve bireyin sergilediği davranışlardır (Öztürk, Şerbetci ve Gürcan, 2014).

Tüketicilerin davranışlarının altında yatan sebepleri açıklamaya çalışan teorilerden biri Sheth, Newman ve Gross, 1991 tarafından geliştirilen tüketim değer teorisidir (Orel, Bozdemir ve Demirkılıç, 2017: 242). Tüketim değeri teorisi, tüketicilerin bir ürünü neden satın almayı veya kullanmayı seçtiklerini, tüketicilerin neden bir ürün türünü veya markayı diğerine tercih ettiğini açıklayan tüketim değerlerine odaklanır. Teori, çok çeşitli ürün türlerini (dayanıklı olmayan tüketim malları, dayanıklı tüketim malları, endüstriyel mallar ve hizmetler) içeren seçenekler için geçerlidir. Tüketici seçim davranışını etkileyen fonksiyonel, sosyal, duygusal, durumsal ve yenilik değeri olmak üzere beş tüketim değerini tanımlar. Tüketiciler beş tüketim değerinin birinden veya tamamından etkilenebilir. *Fonksiyonel değer*; tüketici seçiminin etkileyen önemli bir güç olduğu varsayılır. Bu varsayım, Marshall (1890) ve Stigler (1950) tarafından geliştirilen ve popüler bir şekilde "rasyonel ekonomik insan" olarak ifade edilen ekonomik fayda teorisinin temelini oluşturur. Bir alternatifin işlevsel, faydacı veya fiziksel performans kapasitesinden elde edilen algılanan faydadır. *Sosyal değer*; bir alternatifin bir veya daha fazla spesifik sosyal grupla ilişkisinden elde edilen algılanan faydadır. Bir alternatif, pozitif veya negatif olarak kalıplaşmış demografik, sosyoekonomik ve kültürel-etnik gruplarla ilişkilendirilerek sosyal değer kazanır. *Duygusal değer*; bir alternatifin duyguları veya duygusal durumları uyandırma kapasitesinden elde edilen algılanan faydadır. Bir alternatif, belirli duygularla ilişkilendirildiğinde veya bu duyguları hızlandırdığında veya sürdürdüğünde duygusal değer kazanır. *Yenilik değeri*; bir alternatifin merak uyandırma, yenilik sağlama veya bilgi arzusunu tatmin etme kapasitesinden elde edilen algılanan faydadır. Bir alternatif, merak, yenilik ve bilgiye atıfta bulunan anket maddeleriyle yenilik değeri kazanır. *Durumsal değer*; seçimi yapanın karşılaştığı belirli bir durum veya bir dizi koşulun sonucu olarak bir alternatif tarafından edinilen algılanan faydadır. Bir alternatif, işlevsel veya sosyal değerini artıran önceden belirlenmiş fiziksel veya sosyal olasılıkların varlığında koşullu değer kazanır (Sheth, Newman ve Gross, 1991: 160-161).

Kadınların rol algıları ve tüketim değeri ilişkisi

Kadınların özellikle tüketici pazarlarına yönelik etkilerinin değişen demografik, ekonomik, kültürel ve sosyal rolleriyle ilgili olduğunu söylemek mümkündür (Robertz ve Wortzel 1979). Kadınların rol algıları ve tüketim değerlerine yönelik incelenen literatürde; Reynolds, Crask ve Wells, (1977) geleneksel ve çağdaş evlilikleri tercih eden kadınlar, Roberts ve Wortzel, (1979) Kadınların işgücüne katılımı, Roberts (1981) kadınların üstlendikleri roller, Fischer ve Arnold (1994) Noel alışverişi davranışlarında cinsiyet, cinsiyet kimliği ve cinsiyet rolü tutumları arasındaki farklılıklar, Sin ve Yau (2001) kadınların rol algıları, Sin, Yau ve Kwong., (2001) Çinli kadınların gelenekçiler, modernler ve öngörülü olarak sınıflandırdığı rol algıları ve tüketim değerleri ile ilişkisi, Palan (2001) tüketici davranışlarının cinsiyet rolleri, Şener ve Hazer (2007), fırsat sitelerine duyulan bağlılık, Krishnan (2011) bireylerin yaşam tarzı ile tüketim davranışı ilişkisi, Kayabaşı, Mucan ve Tanyeri (2012) genç tüketicilerin değerleri ile yabancı firmalara yönelik tutumları, Assawavichairoj ve Taghian (2016) daha iyi bir görünüme sahip olma motivasyonu olan kadınların yaşlanmayı geciktirici ürünleri kullanmaları, Yoo, Mooyeol ve Kwangdong, (2017) moda endüstrisine yönelik araştırmada kadınlara toplumda yerleştirilen basmakalıp roller ve kültürün rolü kadınların tüketici davranışlarındaki etkisini Semaan vd., (2019) lüks tüketimin prestij taşıdığı, zenginliği işaret ettiği ve Körfez ülkesindeki kadınların lüks tüketim ürünlerine yönelik satın alma davranışı toplumdaki sosyal roller ve kültürün etkisini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bu kapsamda test edilecek hipotez;

H₁: Kadınların rol algıları, tüketim değerleri üzerinde etkilidir.

H_{1A}: Kadınların geleneksel rol algısı, ailevi değer üzerinde etkilidir.

H_{1B}: Kadınların modern rol algısı, ailevi değer üzerinde etkilidir.

H_{1C}: Kadınların ılımlı rol algısı, ailevi değer üzerinde etkilidir.

H_{1D}: Kadınların geleneksel rol algısı, vatanperverlik değeri üzerinde etkilidir.

H_{1E}: Kadınların modern rol algısı, vatanperverlik değeri üzerinde etkilidir.

H_{1F}: Kadınların ılımlı rol algısı, vatanperverlik değeri üzerinde etkilidir.

H_{1G}: Kadınların geleneksel rol algısı, estetik tüketim değeri üzerinde etkilidir.

H_{1H}: Kadınların modern rol algısı, estetik tüketim değeri üzerinde etkilidir.

H_{1I}: Kadınların ılımlı rol algısı, estetik tüketim değeri üzerinde etkilidir.

H_{1K}: Kadınların geleneksel rol algısı, durumsal değer üzerinde etkilidir.

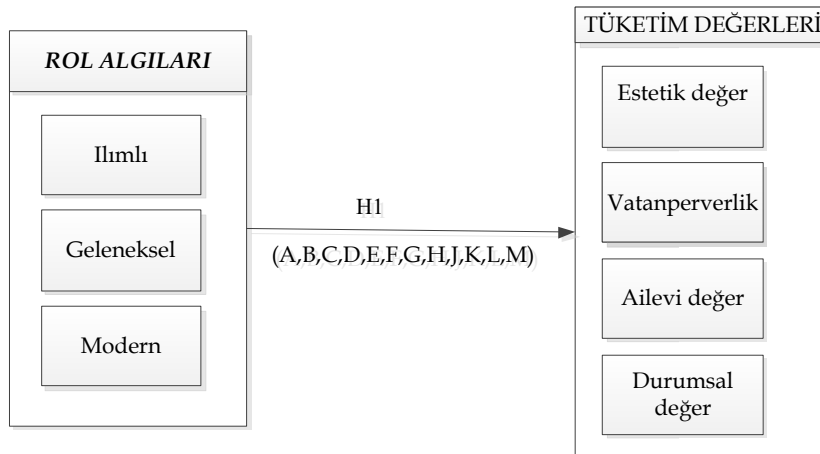
H_{1L}: Kadınların modern rol algısı, durumsal değer üzerinde etkilidir.

H_{1M}: Kadınların ılımlı rol algısı, durumsal değer üzerinde etkilidir.

Yöntem

Araştırmanın yönteminde veri toplama araçları, ölçek tasarımı, örnekleme, araştırma modeli ve veri analizi ele alınmaktadır.

Araştırmanın Modeli: Araştırma kapsamında ele alınan değişkenler ve aralarındaki ilişkinin gösterildiği model Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1: Araştırma Modeli

Örneklem: örneklemin nasıl belirleneceği, örneklem büyüklüğü, örnekleme yer alacak katılımcılar, katılımcılara hangi tür soruların sorulacağı oldukça önemlidir (Patton ve Zaimoğlu, 2014). Araştırma evrenini Türkiye’de yaşayan 18 yaş üzeri kadınlar oluşturmaktadır. Araştırmanın amacına uygun olarak örnekleme seçmek amacıyla olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi ile örneklem belirlenmiştir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel 2014, Altunışık, Coskun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım 2007). Cohen (1992) R kare yöntemine göre 0,05 önem düzeyine göre 234 örneklem sayısının yeterli olduğu kabul edilmektedir (Çakır, 2020: 44).

Veri Toplama Aracı: Çalışmada kadınların rol algılarının ve tüketim değerlerinin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Araştırma kapsamında kadınların rol algıları ve tüketim değerleri ile ilgili anket soruları Sin, Yau ve Kwong., (2001), tüketim değerleri ile ilgili anket soruları Allen, (2001) ve Kayabaşı, Mucan ve Tanyeri, (2012) çalışmalarından uyarlanmıştır. Amaca bağlı olarak verilerin toplanması için 18 yaş üzeri kadınlara anket uygulanmıştır. Anket tekniği sosyal bilimlerde bireylerin davranışlarını, yaşam koşullarını, görüşlerini ortaya çıkarmada oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Araştırma kapsamında uygulanacak anketler çevrimiçi olarak uygulanmıştır.

Bu çalışma için Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’nun 04/11/2019 tarihli E-48488 sayılı yazı gereğince anket yapma talebini etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile kararı verilmiştir

Veri Analizi: Araştırmada elde edilen veriler SPSS 23 ve SMART-PLS4 paket programlarıyla analiz edilmiştir.

Bulgular ve yorumlar

Demografik bulgular

Araştırmaya katılan katılımcıların yaşları açısından incelendiğinde %3,4 20 yaş ve altı, %50,0 21-30 yaş aralığı, %29,1 31-40 yaş aralığı, %14,05 41-50 yaş aralığında ve %3 51 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir. Katılımcıların eğitim açısından dağılımları incelendiğinde %12,4 ortaöğretim, %18,8 lise, %8,1 ön lisans, %42,3 lisans ve %18,4 lisansüstü olduğu görülmektedir. Katılımcıların %47,4 evli ve %52,6 bekârdır. Aylık aile gelirlerine göre dağılımları ise %29,5 10000 TL ve altı, %23,5 10001-15000 TL arası, %20,9 15001-20000 TL arası, %9,0 20001-25000 TL arası ve %17,1 25001 ve üzeri olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Demografik Verilerin Analizi

		Sıklık	Yüzde
Yaş	20 ve altı	8	3,4
	21-30 Yaş Arası	117	50,0
	31-40 Yaş Arası	68	29,1
	41-50 Yaş Arası	34	14,5
	51 Yaş ve Üzeri	7	3,0
Eğitim	Ortaöğretim	29	12,4
	Lise	44	18,8
	Ön lisans	19	8,1
	Lisans	99	42,3
	Lisan üstü	43	18,4
Medeni Durum	Evli	111	47,4
	Bekar	123	52,6
Aylık Aile Geliriniz	10000 TL ve altı	69	29,5
	10001-15000 TL	55	23,5
	15001- 20000 TL	49	20,9
	20001-25000 TL	21	9,0
	25001 ve üzeri	40	17,1
Çalışma durumunuz	Çalışıyorum	160	68,4
	Çalışmıyorum	74	31,6
Yaşadığınız Yer	Şehir merkezi	148	63,2
	İlçe	65	27,8
	Köy	21	9,0
Çocuk Sayısı	Çocuk yok	138	59,0
	1 Çocuk	50	21,4
	2 Çocuk	35	15,0
	3 Çocuk	8	3,4
	4 Çocuk ve üzeri	3	1,3
Yaşadığınız Bölge	Ege bölgesi	141	60,3
	Marmara bölgesi	28	12,0
	İç Anadolu bölgesi	34	14,5
	Karadeniz bölgesi	12	5,1
	Akdeniz bölgesi	8	3,4
	Doğu Anadolu bölgesi	3	1,3
	Güney Doğu Anadolu bölgesi	8	3,4
Toplam		234	100,0

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Katılımcıların %68,4 herhangi bir işte çalışmadığı ve %31,6 ise çalıştığını ifade etmişleridir. Katılımcıların %63,2 şehir merkezinde, %27,8 ilçede ve %9,0 köyde yaşadığı görülmektedir. Katılımcıların sahip oldukları çocuk sayılarına göre dağılımları incelendiğinde %59,0 çocuğu olmadığı, %21,4 1 çocuk, %15,0 2 çocuk, %3,4 3 çocuk ve %1,3 4 çocuk ve üzeri olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaşadıkları bölgelere göre dağılımları ise %60,3 Ege bölgesi, %12,0 Marmara bölgesi, %14,5 iç Anadolu bölgesi, %5,1 Karadeniz bölgesi, %3,4 Akdeniz bölgesi, %1,3 doğu Anadolu bölgesi ve %3,4 güney doğu Anadolu bölgesi olduğu görülmektedir.

Geçerlilik ve güvenilirliğe ilişkin bulgular

Açıklayıcı faktör analizi bulguları

Araştırma kapsamında incelenen değişkenlere faktör yapılarını belirleme amacıyla açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Kadınların rol yapılarına ilişkin faktör yapıları literatürde yapılan çalışmalara benzer şekilde ılımlı, geleneksel ve modern şeklinde bir yapı sergilediği belirlenmiştir. Rol algılarına yönelik ılımlı rol algısından V4 ve V7 ifadeleri ve geleneksel boyuta ait V16 ve V18 ifadeleri faktör yapılarına bozduğu için analize dahil edilmemiştir. Rol algılarına ilişkin analiz sonucunda KMO

değerlerinin 0,892, ve tüm faktör yük değerlerinin 0,50 değerinden büyük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca toplam açıklanan varyans değerleri 71,010 olduğu belirlenmiştir. Ölçümün güvenilirliği kapsamında Cronbach alfa katsayısı incelenmiş ve değerlerin 0,959 - 0,811 kabul sınırları aralığında olduğu (>0,7) gözlenmiştir (Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2014: 124). İlgili verilere ilişkin hesaplanan değerler aşağıda Tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4: Rol Algılarına İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi

Yapılar	Maddeler	Faktör Yüğü	AVE (%)	A
Modern	V11	0,942	35,848	0,959
	V14	0,919		
	V15	0,911		
	V10	0,907		
	V13	0,894		
	V9	0,835		
	V12	0,828		
İlimli	V2	0,830	21,232	0,834
	V1	0,749		
	V3	0,740		
	V19	0,734		
	V20	0,638		
	V18	0,593		
Geleneksel	V5	0,818	13,929	0,811
	V8	0,809		
	V6	0,725		

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Tüketim değerlerine yönelik açıklayıcı faktör analizi sonucunda dört boyutlu bir yapı sergilemiştir. Analiz sonucunda estetik tüketim değerine ait V22, V25, durumsal boyuta ait V29, V30, V31, V38 ve V40 ifadeleri çapraz yük ve faktör yüklerinin 0,50 ve altı değer aldığı için analize tabi edilmemiştir.

Tablo 5: Tüketim Değerlerine İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi

Yapılar	Maddeler	Faktör Yüğü	AVE (%)	A
Durumsal değer	V27	0,913	31,059	0,932
	V28	0,906		
	V26	0,886		
	V39	0,727		
	V41	0,723		
Vatanperverlik	V32	0,903	16,266	0,857
	V34	0,872		
	V33	0,658		
Ailevi değer	V36	0,881	15,579	0,879
	V35	0,815		
	V37	0,710		
Estetik değer	V21	0,845	15,054	0,762
	V23	0,813		
	V24	0,720		

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

KMO değerlerinin 0,878, tüm faktör yük değerlerinin 0,50 değerinden büyük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca toplam açıklanan varyans değerleri 77,958 olduğu belirlenmiştir. Cronbach alfa katsayısı incelenmiş ve değerlerin 0,932- 0,762 kabul sınırları aralığında olduğu görülmektedir.

Doğrulayıcı faktör analizi bulguları

PLS-SEM analizi ile modelin iç tutarlılık düzeyini Cronbach Alfa (α), Composite Reliable (CR), birleşme geçerliliği Average Variance Extracted (AVE) ve faktör yükleri ayırt edici geçerliliği belirleyen Heterotrait Monotrait oranı (HTMT), AVE, modelin güvenilirliği Cronbach Alfa (α), Rho_A katsayısı değerlendirilmiştir.

Tablo 6: Araştırma Değişkenleri İlişkin DFA Sonuçları

Faktör	İfade	Faktör Yükleri	A	rho_A	CR	AVE
İlimli	V20	0,757	0,834	0,859	0,876	0,544
	V19	0,770				
	V18	0,620				
	V1	0,810				
	V2	0,805				
	V3	0,638				
Geleneksel	V5	0,857	0,812	0,812	0,889	0,727
	V6	0,847				
	V8	0,854				
Modern	V9	0,840	0,960	0,967	0,967	0,806
	V10	0,906				
	V11	0,934				
	V12	0,840				
	V13	0,909				
	V14	0,931				
	V15	0,921				
Estetik	V21	0,834	0,762	0,865	0,855	0,664
	V23	0,711				
	V24	0,889				
Vatanperverlik	V32	0,931	0,857	0,891	0,913	0,779
	V33	0,787				
	V34	0,923				
Ailevi değer	V35	0,876	0,880	0,899	0,925	0,804
	V36	0,916				
	V37	0,899				
Durumsal değer	V39	0,810	0,932	0,946	0,949	0,788
	V41	0,813				
	V27	0,937				
	V28	0,942				
	V26	0,926				

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Tablo 6'da birleşme geçerliliği kapsamında AVE değerlerinin 0,544 - 0,806 aralığında olduğu ve 0,50 ve üzeri olması şartını sağladığı görülmektedir. Faktör yüklerinin ilımlı rol algısının V18 V3 ifadeleri hariç diğer tüm faktör yüklerinin 0,70 ve üzeri olduğu görülmektedir. Güvenirlik kapsamında model iç tutarlılığı göstergesi olan Cronbach Alfa (α) katsayısının 0,762 -0,960 aralığında olması, Rho_A katsayısı 0,812 - 0,967 aralığında olduğu belirlenmiştir. Güvenirlik için CR değerinin 0,855 - 0,967 olması kabul edilebilir güvenilirlik kriterlerini sağlamaktadır.

Tablo 7: Korelasyon Analizi, Birleşim ve Ayırt Edici Geçerliliği

	Ailevi değer	Durumsal	Estetik	Geleneksel	Modern	Vatanperverlik	İlimli
Ailevi değer	0,897						
Durumsal	0,624	0,888					
Estetik	0,345	0,351	0,815				
Geleneksel	0,073	-0,167	0,153	0,852			
Modern	0,438	0,695	0,254	-0,270	0,898		
Vatanperverlik	0,478	0,427	0,407	0,230	0,236	0,883	
İlimli	0,176	0,130	0,301	0,522	0,014	0,315	0,737

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Tablo 7 çalışmada ele alınan değişkenlere ilişkin puanların, AVE'si, gizil değişkenler arasındaki korelasyonların karesinden daha yüksek olduğunu göstererek ampirik modeli doğrulamaktadır. Bu durum yapılandırılmış model için güçlü bir ayırt edici geçerliliğin olduğunu göstermektedir (Fornell ve Larcker; 1981)

Tablo 8: HTMT Kriterine Dayalı Ayırt Edici Geçerlilik Bulgular

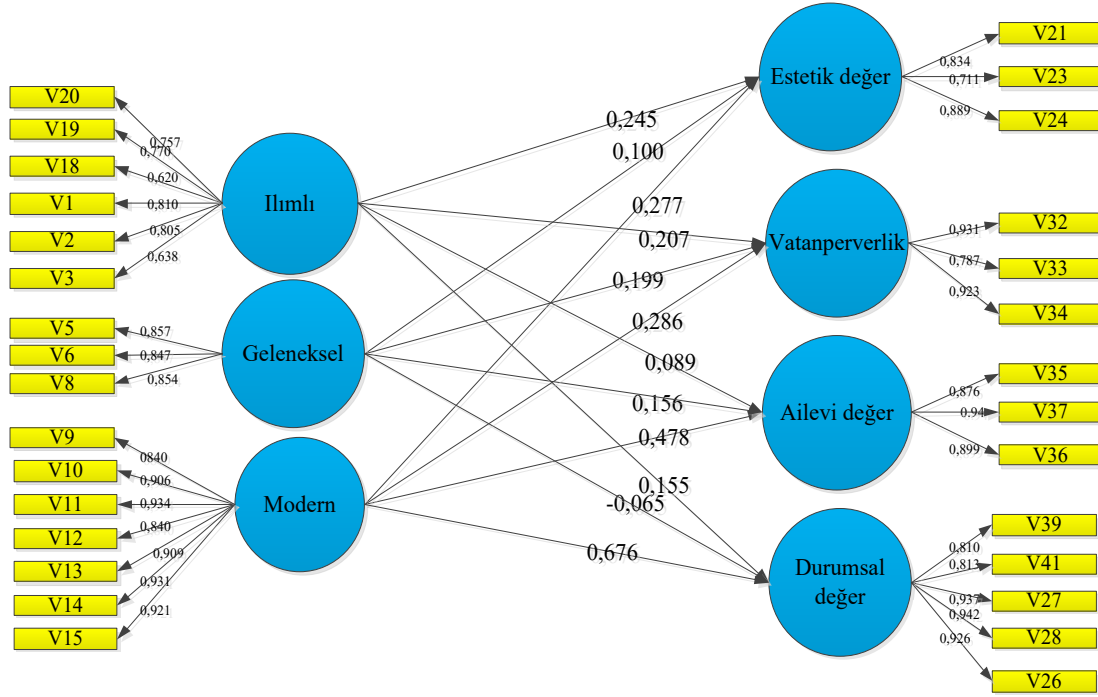
	Ailevi değer	Durumsal	Estetik	Geleneksel	Modern	Vatanperverlik
Ailevi değer						
Durumsal	0,683					
Estetik	0,395	0,381				
Geleneksel	0,093	0,186	0,177			
Modern	0,465	0,725	0,268	0,313		
Vatanperverlik	0,559	0,489	0,507	0,274	0,252	
İlimli	0,201	0,153	0,331	0,658	0,181	0,346

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Heterotrait Monotrait (HTMT) analizi puanların önerilen istatistiksel eşik olan 0,90 'dan düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Bu da ayırt edici geçerliliğini doğruladığı kabul edilmektedir (Henseler, Ringle ve Sarstedt, Ringle ve Hairvd., 2014: 127). Tablo 8 incelendiğinde HTMT değerleri, ayırt edici geçerlilik gerekliliğinin çalışmada ele alınan tüm faktörler için karşılandığını anlamına gelmektedir.

Yol analizine ilişkin bulgular

Ölçme modelinin değerlendirilmesinden sonra yapısal model değerlendirilmiştir. Yapısal modelde belirleme (R2), etki büyüklüğü (f2), yol katsayısı ve t-istatistikleri ele alınmıştır. R2'de yapısal model değerlendirmesinin önemli bir parçasıdır. 0,25, 0,50 ve 0,70 olan R2 değeri sırasıyla zayıf, orta ve güçlü belirleme katsayısı olarak adlandırılmaktadır (Hair vd., 2014). Doğrusallığı değerlendirmek için Variance Inflation Factor (VIF) değerleri dikkate alınmıştır. 3'ten küçük VIF değeri kabul edilen değer olarak ifade edilmektedir (Hair, Sarstedt, Ringle ve Mena, 2012: 427). Ayrıca modelin örneklem içi tahmin gücü etki büyüklüğünü (f2) değerleri incelenmiştir. Etki büyüklüğü (f2) küçük (0,02), orta (0,15) ve büyük (0,35) olarak kabul edilmektedir (Cohen vd., 2013).



Şekil 2: Yol Analizleri Modeli

Tablo 9 ve Şekil 2 incelendiğinde H1 ve alt hipotezleri yol katsayılarının karşılaştırılması 0,478, -0,0065, t istatistiği (9,718 - 0,990) ve p değerlerine ($p < 0,05$) düzeyinde H1C, H1G ve H1K hipotezleri ret edildiği diğer alt hipotezlerin kabul edildiği görülmektedir. f2 değerleri incelendiğinde modern rol algısının ailevi değer ve durumsal değer üzerinde yüksek etki düzeyi olduğu görülmektedir. VIF oranları incelendiğinde ele alınan değişkenlerin kabul edilebilir değere sahip oldukları belirlenmiştir.

Tablo 9: Araştırma Hipotezleri Sonucu

Hipotez	Yapısal Yol	t istatistiği	p değerleri	(f2)	VIF	R2	Sonuç
H _{1A}	Geleneksel -> Ailevi Değer	2,027	0,043	0,021	1,536		KABUL
H _{1B}	Modern -> Ailevi Değer	7,187	0,000	0,269	1,118	0,227	KABUL
H _{1C}	Ilımlı -> Ailevi Değer	1,141	0,254	0,007	1,425		RET
H _{1D}	Geleneksel -> Vatanperverlik	2,395	0,017	0,031	1,536		KABUL
H _{1E}	Modern -> Vatanperverlik	4,435	0,000	0,089	1,118	0,168	KABUL
H _{1F}	Ilımlı -> Vatanperverlik	2,745	0,006	0,037	1,425		KABUL
H _{1G}	Geleneksel -> Estetik	1,376	0,169	0,008	1,536		RET
H _{1H}	Modern -> Estetik	4,698	0,000	0,082	1,118	0,148	KABUL
H _{1J}	Ilımlı -> Estetik	3,515	0,000	0,05	1,425		KABUL
H _{1K}	Geleneksel -> Durumsal	0,990	0,322	0,006	1,536		RET
H _{1L}	Modern -> Durumsal	9,718	0,000	0,818	1,118	0,494	KABUL
H _{1M}	Ilımlı -> Durumsal	3,176	0,002	0,034	1,425		KABUL

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Modelin uyum indekslerinde SRMR 0,080, d_ULS 2,994, d_G 0,952 Chi-square 1247,740 ve NFI 0,791 olduğu görülmüştür. Çalışmada ele alınan modelin kabul edilebilir bir model uyumu gösterdiği görülmektedir (Sarstedt, Ringle ve Hairvd., 2017:13).

Tartışma ve sonuç

Araştırma kapsamında yapılan analizler sonucunda erkek egemenliğinin ve erkekler kadınlardan daha yüksek bir sosyal statüye sahip olduğu nu ifade eden geleneksel rol algısının estetik ve durumsal tüketim davranışı üzerinde etkili olmadığı görülmektedir. Ilımlı rol algısına sahip kadınların ailevi tüketim değeri üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tuskan (2011) kadınlar toplumunda ana olarak görüldüğü aile reisliği, malları yönetme, yürütme, iş kurma gibi konularda erkeklerle eşit olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Özaydınlık (2015) kadının eğitim durumu ve toplumsal açıdan yansımada Türkiye’de kız çocuklarının doğumdan itibaren erkek çocuklarına oranla daha

dezavantajlı olduğunu ifade etmişlerdir. TAYA (2013) toplumsal cinsiyet rollerinin eşitlik temelli olmak yerine geleneksel anlayışta şekillenmektedir. Kadınlar bakım ve evin düzen/ temizliğini sağlamak gibi işlerden sorumlu ve geleneksel olarak kadınlardan beklenen rolleri yerine getirdiklerinde, aile içinde statü kazanmakta ve toplumsal alanda saygı görmektedirler. Göksel (2014) erkeklerin daha fazla karar alma gücüne sahip olduğu ve cinsiyet eşitsizliğinin daha fazla olduğu muhafazakâr ve geleneksel bölgelerde, kadınlar toplumda beklendiği gibi ev hanımı olarak evde kalma eğilimi göstermiştir. Latif ve Karkış (2018) kadının rol algılarını pasif, imkan edici ve karar verici olarak sınıflandırmıştır. Eryılmaz, (2020) geleneksel aile çerçevesinde erkekler tamir, bahçe bakımı gibi işleri yaparlarken, kadınlar kendilerine verilen yemek pişirme, bulaşık yıkama ve ev temizliği gibi işleri yapmaktadırlar. Araştırma sonucu literatürde yapılan çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Geleneksel rol algısına sahip kadınların işsizlik, refah, çevre, kalite dayanıklılık gibi kavramları ile ilişkili durumsal tüketim değerleri ilişkilendirilememektedir. Ailede erkek egemenliğin baskın olduğu daha itaatkâr bir rol algısında tüketim değerlerinde satın alınan ürünlerin aile için uygunluğu, yaşam kalitesini artırma veya aile bağlarını güçlendirme gibi kavramalar çok dikkate alınmamaktadır.

Modern rol algısına sahip kadınların durumsal, estetik, ailevi değer ve vatanperverlik tüketim davranışı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın sonucu literatürde yapılan çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Roberts (1981) kadınların üstlendikleri roller (iş, evlilik, hane halkı görev paylaşımı ve karar verme) tüketim davranışını etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Sin ve Yau (2001) kadınların rol algılarını gelenekçiler, modernler ve ideologlar olmak üzere üç grupta ele almıştır. Bu üç grubun, yaş, eğitim seviyesi, istihdam gibi demografik özellikler durum ve aylık aile geliri, tüketimde olduğu gibi satın alma kararlarıyla ilişkili olduğunu ifade etmektedir. Şener ve Hazer (2007), kadınların sahip olduğu evrenselcilik ve iyilikseverlik değerleri ile sürdürülebilir tüketim davranışları arasında zayıf olmakla birlikte pozitif ve diğer değer tiplerine göre daha güçlü bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Krishnan (2011) bireylerin yaşam tarzı ile tüketim davranışı ilişkisi olduğunu, Assawavichairoj ve Taghian (2016) daha iyi bir görünüme sahip olma motivasyonu olan kadınların yaşlanmayı geciktirici ürünleri kullanmak, kişinin kendine bakması, daha iyi sosyal kabul görmesi ve öz imajını geliştirmesi için satın alma motivasyonu olduğunu ifade etmişlerdir. Dolayısıyla sosyo ekonomik bağımsızlığı sahip olan ve daha fazla toplumsal bilinç düzeyine sahip rol algıları olan kadınların tüketim davranışlarında toplumsal, ailevi, estetik veya fonksiyonel değerler etkili olmaktadır.

İlimli rol algısına sahip kadınların vatanperver, estetik, durumsal vatanperverlik tüketim davranışı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Geleneksel vatanperver ve ailevi tüketim davranışı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bolak'ın (1997) kadınların aile içinde üstlendikleri geleneksel rollerin dışında kültürel kurgular, evlilik dinamikleri, aile ilişkileri ve kadının ekonomik gücü evdeki işbölümünde belirleyicisi olduğunu ifade etmiştir. Günay ve Bener (2011) geleneksel olarak toplumsal cinsiyet rolüne göre erkeğin görevi ekmek parasını kazanmak iken, kadının en önemli sorumluluğu çocukları büyütme ve aile yaşamını sürdürmektir. Fakat kadınların eğitim düzeylerinde farklılaşma aile yapısında ve üstlenilen sorumluluklarda farklılıklar oluşturduğunu ifade etmiştir.

Çalışmanın katkıları ve gelecek çalışmalara öneriler

Kadın tüketiciler, tüm tüketici satın alma kararlarının %85'ini almakta veya etkilemektedir (Özdemir ve Tokol, 2009). Tercih edilen ürünlerin toplumda üstlenilen roller ile ilişkili olması durumu işletmelerin hedef pazarlarındaki kadın tüketicilere yönelik işletme ve pazarlama stratejileri geliştirilmesinde etkili olmaktadır. Kadınlar değişen demografik özelliklerine göre daha fazla kariyere kavuştukça, bağımsız yaşamayı tercih edip, profesyonel çalışan ile anne/eş ikili rolünü oynadıkça, işletme ve pazarlama stratejileri de kadınların üstlendikleri rollerin farkına varması ve özel ihtiyaçlarını karşılaması bakımından yeniden uyarlanmalıdır. Kadınlar arasında var olan çeşitlilikten, üstlenilen çoklu rollerden kaynaklanan talepler ile ilişkili tüketici rollerinde meydana gelen satın alma davranışı farklılıkları, tercih edilen ürün özellikleri, satın alma miktarı veya zamanı vb. unsurlara uygunluk sağlanması gerekmektedir. Dolayısıyla işletmelerin hedef pazar seçimi, pazar bölümlendirme, marka bağlılığı etkileme, yeşil ürünlerin tercihi, online satın alma davranışı, bilinçli karar verebilme, sürdürülebilir tüketim gibi tüketici davranışlarını anlama ve istek ihtiyaçlara daha etkili cevap verebilme unsurlarında uygulayıcılara çeşitli katkılar sağlayabilecek özgün bir çalışmadır.

Kamu politikası yansımaları açısından kadınların rol algılarının belirlenmesi, kadınların üretime daha fazla dahil olabilmeleri ve ülke refahının artırılması için iş tatminine yönelik düzenlemelerin yapılması açısından önemlidir. Toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması, modern ve demokratik toplum olmanın gereğidir. Politika yapıcılar toplumsal cinsiyet ayrımcılığına maruz kalan kadınların siyasal, yasal, sosyal ve ekonomik haklara sahip olmasında, karar mekanizmalarındaki kadın oranının artmasında kadını göz ardı eden toplumsal normların değiştirilmesine yönelik düzenlemelerin yapılması

açısından çalışmalar gerçekleştirilmelidir. Toplumda ve aile içinde rol ve sorumlulukların dağılımında toplumsal cinsiyet bakış açısının ortadan kaldırılması ve eşitlikçi bir yaklaşımın desteklenmesi amacıyla siyasi, ekonomik kültürel ve diğer alanlardaki eşitlikçi politikaların oluşturulması ve yaygınlaştırılması ülke refahını arttırması açısından bu tür çalışmaların desteklenmesi ve sonuçlarının kullanılması önemlidir.

Ele alınan çalışmada rol algıları ve tüketim değerleri kavramları tüketim açısından incelenecektir. Çalışmanın sosyolojik, psikolojik, ekonomik vb. farklı disiplinlerde incelenmemesi araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Ele alınan değerlerin farklı disiplinlerde incelenmesi gelecek araştırmalara öneri olarak sunulmaktadır. Ayrıca toplumundaki kültürel değişmelerle beraber kadınların rollerinde değişimler görülmüştür. Kültürün etkisiyle kadın rollerinde farklılaşan değişimlerin ülkesel ve bölgesel bazda incelenmesi önerilmektedir.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The authors have no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

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

Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:

Bu çalışma için etik kurul onayı, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu/Komitesinden 04/11/2019 tarihli E-48488 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Kütahya Dumlupınar University, Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma Ethics Committee on 04/11/2019 and E-48488 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

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

Kaynakça / References

- Aile, T. C., & Bakanlığı, S. P. (2013). Türkiye’de aile yapısı araştırması. Ankara: Afşaroğlu Matbaası.
- Allen, W.M., (2001). A practical method for uncovering the direct and indirect relationships between human values and consumer purchases, *Journal of Consumer Marketing*, 18,(2), 102-120.
- Altunışık R., Coskun R., Bayraktaroğlu S., ve Yıldırım E. (2007). Sosyal Bilimle Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı, Sakarya Yayıncılık, 5. Basım, 2007 Sakarya
- Assawavichairoj S. & Taghian, M. (2016), Cross-cultural comparison of consumer pre-purchase decision-making Anti-aging products, *Asia Pacific Journal of Marketing, and Logistics*, 29, (1), 27-46.

- Bartos, R. (1977). The Moving Target: The Impact of Women's Employment on Consumer Behaviour, *Journal of Marketing*, 41, (3), 31-37
- Bolak, H. C. (1997). When wives are major providers: Culture, gender, and family work. *Gender & Society*, 11, (4), 409-433.
- Bretl D. J. & Cantor J. (1988). The portrayal of men and women in U.S. television commercials: A recent content analysis and trends over 15 years, *Sex Roles*, 18, (9-10), 595-609.
- Büyüköztürk Ş., Çakmak E.K., Akgün Ö.E., Karadeniz Ş. & Demirel F., (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Pegem Akademi, 2014, Ankara.
- Cameron, R., Jose, F. & Molina, A. (2011). The Acceptance of Mixed Methods in Business and Management Research. *International Journal of Organizational Analysis*, 19(3), 256-271.
- Chan H. & Lee R. P.L., (1995). Hong Kong Families: At the Crossroads of Modernism and Traditionalism, *Journal of Comparative Family Studies*, 26, (1), 83-99
- Cheng-Nan, C, Mengkuan, L. & David D. C. (1999). Feminism Orientation, Product Attributes and Husband-Wife Decision Dominance, *Journal of Global Marketing*, 12, (3), 23-33.
- Courtney A.E. & Lockeretz S.W., (1971). A Woman's Place: An Analysis of the Roles Portrayed by Women in Magazine Advertisements", *Journal of Marketing Research*, 3, 92-105.
- Creswell, J. W. (2017). *Karma Yöntem Araştırmalarına Giriş*. Mustafa Sözbilir, Suat Çelik, İbrahim H. Acar, Yüksel Göktaş (Çev). 1. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.
- Çakır, S. F. (2020). *Kısmi en Küçük Kareler Yapısal Eşitlik Modellemesi (PLS-SEM) Smart PLS 3.2. Uygulamaları*, Gazi Kitabevi, Ankara
- Davis Harry L., (1970). Dimensions of Marital Roles in Consumer Decision Making, *Journal of Marketing Research*, 7, (2), 168-177
- Douglas, S.P. (1976). Cross-National Comparisons and Consumer Stereotypes: A Case Study of Working and Non-Working Wives in the U. S. and France, *Journal of Consumer Research*, 3, (1), 12-20
- Douglas, S.P. (1976). Working Wife Vs. Non-Working Wife Families: A Basis For Segmenting Grocery Markets, *Advances in Consumer Research*, 3, 191-198
- Douglas, S. & Urban, C., (1977). Life-Style Analysis to Profile Women in International Markets, *Journal of Marketing*, 41, (3), 46-54.
- Eryılmaz, S. (2020). Toplumsal cinsiyet rolü ve kadın sağlığı. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 5-13.
- Ferber, R. & Lee, L. C., (1976). Husband-Wife Influence in Family Purchasing Behaviour, *Journal Of Consumer Research*. 1, 1974.
- Fischer, E., & Arnold, S. J. (1990). More than a labor of love: Gender roles and Christmas gift shopping. *Journal of consumer research*, 17(3), 333-345.
- González, A. M. & Bello, L., (2002). The construct "lifestyle" in market segmentation: The behaviour of tourist consumers, *European Journal of Marketing*, 36(1/2), 51-85
- Gök, Akgül F., & İl, S. (2017). Evli Kadın Ve Erkeklerin Toplumsal Cinsiyet Rollerleriyle İlgili Algılarının Aile İşlevlerine Yansıması. *Journal of International Social Research*, 10(54), 523-533.
- Göksel İ., (2013). Female labor force participation in Turkey: The role of conservatism, *Women's Studies International Forum* 41, 45-54.
- Green, T. & Cunningham, C. M., (1975). Feminine Role Perception Robert and Family Purchasing Decisions, *Journal of Marketing Research*, 12, (3), 325-332.
- Gülmez, N., Nejat, İ. R. A., Yılmaz, İ., & İra, G. Ö. (2017). Üniversite Öğrencilerinde Kadın Algısı Ölçeğinin Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 65-86.
- Günay, G., & Bener, Ö. (2011). Kadınların toplumsal cinsiyet rolleri çerçevesinde aile içi yaşamı algılama biçimleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 153(153).

- Hair, J. , Sarstedt, M. , Ringle, C. , & Mena, J. , (2012) An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *J. Academic Marke Sci.* 40 (3), 414-433.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (2014). *Multivariate Data Analysis.* (7th Edition). Pearson, Prentice Hall, New Jersey.
- Henseler, J. , Ringle, C. , & Sarstedt, M. , (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *J. Acad Marke. Sci.* 43 (1), 115-135
- <https://www.tuik.gov.tr/> Erişim Tarihi: 05.04.2023
- Hundera, M., Geert D., Naudé W., & Dijkhuizen J., (2018). How do female entrepreneurs in developing countries cope with role conflict?, *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 11, (2), 120-145
- Kayabaşı, A., Mucan, B. & Tanyeri, M. (2012). Analysis on young consumers' consumer values and their attitudes toward foreign firms. *Procedia Social and Behavioural Sciences*, 58, 1326 - 1335.
- Krishnan, J., (2011). Lifestyle – A Tool for Understanding Buyer Behaviour, *Int. Journal of Economics and Management*, 5, (1), 283 - 298.
- Latif, Ö. B., & Karkış, Ö. İ. (2018). Sosyal medya reklamları üzerinden kadının toplumdaki konumlandırılmasına ilişkin bir içerik analizi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(10), 114-134.
- Orel, F. D., Bozdemir, M., & Demirkılıç, N. (2017). Tüketim Değerleri, Satın Alma Niyeti Ve Satın Alma Davranışı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Fonksiyonel Gıdalar Üzerine Bir Çalışma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(3), 241-256.
- Özaydınlık, K., (2015). Toplumsal Cinsiyet Temelinde Türkiye'de Kadın ve Eğitim, *Sosyal Politika Çalışmaları dergisi*, 14, (33), 93-112.
- Özdemir, E., & Tokol, T.(2009). Pazarlama Karmasının Etik Açısından İncelenmesi: Pazarlama Yöneticileri Üzerinde Bir Alan Araştırması. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 64, (02), 163-184.
- Öztürk, S., Şerbetçi, S. & Gürcan, Ş. N., (2014). Tüketim Değerlerinin Satın Alma Niyeti ve Bağlılık Üzerindeki Rolü: Fırsat Sitelerine Yönelik Bir Araştırma, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergi*, 14, (1), 73-88.
- Palan, K. M. (2001). Gender identity in consumer behaviour research: A literature review and research agenda. *Academy of Marketing Science Review*, 10(2001), 1-31.
- Patton, M. Q. & Zayımoğlu Ö. F. (2014). *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri.* Mesut Bütün, Selçuk Beşir Demir (çev.), 3. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.
- Qualls, William J. (1982). Changing Sex Roles: Its Impact Upon Family Decision Making, in *NA - Advances in Consumer Research*, 09, 267-270.
- Reynolds, F. D., Crask, M. R., & Wells, W. D. (1977). The modern feminine life style. *Journal of marketing*, 41(3), 38-45.
- Roberts, M. Y., (1981). Kadınların Değişen Rollerini - Tüketici Davranışı Perspektifi, *NA - Advances in Consumer Research*, 08, 590-595.
- Roberts, M., L., & Wortzel, L. H., (1979). New Life-Style Determinants Of Women's Food Shopping Behaviour, *Journal of Marketing*, 43, 28-39.
- Sarstedt, M., Ringle, C. & Hair, J., 2017. Partial Least Squares Structural Equation Modelling AG. In: H., C. (Ed.), *Handbook of Market Research.* Springer International Publishing AG, pp. 1-40. doi: 10.1007/978-3-319-05542-8_15-1.
- Scanzoni, J., (1977) Changing Sex Roles And Emerging Directions In Family Decision Making, *The Journal Of Consumer Research*, 185-188.
- Semaan, R. W., Lindsay, V., Williams, P., & Ashill, N. (2019). The influence of gender roles in the drivers of luxury consumption for women: Insights from the gulf region. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 51, 165-175.
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991). Why we buy what we buy: A theory of consumption values. *Journal of business research*, 22(2), 159-170.

- Sin, L., & Oliver, H., (2001). Female Role Orientation and Consumption Values, *Journal of International Consumer Marketing*, 13, (2), 49-75.
- Sin, L., Yau O., & Kwong, K., (2001). Chinese women at the crossroads: An empirical study on their role orientations and consumption values in Chinese society, *Journal of Consumer Marketing*, 18(4):348-367.
- Şener, A., & Hazer, O. (2008). Values and sustainable consumption behaviour of women: a Turkish sample. *Sustainable Development*, 16, (5), 291-300.
- Şener, A., & Hazer, O., (2007). Değerlerin Kadınların Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bir Araştırma, *Hacettepe Üniversitesi Dergisi*, 1-15
- Tai S. H. C. & Tam Jackie L. M., (1997). A Lifestyle Analysis of Female Consumers in Greater China, *Psychology & Marketing*, 14(3), 287-307.
- TAYA, <https://www.aile.gov.tr/athgm/yayin-kaynak/arastirmalar/> Erişim Tarihi: 01.04.2023
- Tuskan, A. A. (2012). Toplumsal Cinsiyet Toplumda Kadına Bıçılan Roller ve Çözümleri, 445-459.
- Venkatesh A., (1980). Changing Roles of Women-A Life-Style Analysis, *Journal of Consumer Research*, 7,(2), 189-197
- Vyncke, P., (2002). Lifestyle Segmentation: From Attitudes, Interests and Opinions, to Values, Aesthetic Styles, Life Visions and Media Preferences, *European Journal of Communication*, 17: 445
- Yoo, S., Mooyeol H., & Kwangdong, M., (2017). Women as Consumers: An Analysis on Their Consumption Culture, *Sankyung Research Papers*, 8(7), 31-38.
- Yu, B., Brison, N. T., & Bennett, G. (2022). Why do women watch esports? A social role perspective on spectating motives and points of attachment. *Computers in Human Behaviour*, 127, 107055.

Yerel yönetimlerde stratejik planlama uygulamalarının kurum performansına etkisi¹

Impact of strategic planning practices on institutional performance in local governments

Öznur Karğın Çakar² 

Ayla Esen³ 

¹ Bu makale Öznur Karğın Çakar'ın Dr. Öğretim Üyesi Ayla Esen danışmanlığında tamamladığı "Yerel Yönetimlerde Stratejik Planlama Sürecinin Kurum Performansına Etkisi" başlıklı yayımlanmamış yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Altınbaş Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, oznurkrn@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7003-8421

³ Dr. Öğretim Üyesi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, ayla.esen@bau.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6937-3476

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Ayla Esen,

Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, ayla.esen@bau.edu.tr

Başvuru/Submitted: 9/08/2023

1. Revizyon/1st Revised: 7/09/2023

2. Revizyon/2nd Revised: 14/09/2023

Kabul/Accepted: 18/09/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atf/Citation: Karğın Çakar, Ö., & Esen, A., Yerel yönetimlerde stratejik planlama uygulamalarının kurum performansına etkisi, *bmij* (2023) 11 (4): 1010-1025, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2282>

Öz

Stratejik yönetim faaliyetleri, kurum kaynaklarının verimli kullanılması ve kurumların uzun vadede sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından önemli role sahiptir. Ülkemizde kamu kurumlarında stratejik yönetim, kamu reformları çerçevesinde 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile birlikte daha fazla zaman ve kaynak ayrılan bir süreç haline gelmiştir. Kamu reformları sonucunda kurumların faaliyetlerini gerçekleştirirken stratejik planlama uygulamaları ile kit kaynaklarını daha etkili ve verimli kullanmaları amaçlanmaktadır. Bu araştırmanın amacı, belediyelerin yürüttükleri stratejik planlama uygulamalarının etkinliğini değerlendirmek ve bu uygulamaların yerel yönetim kurumlarında topluma katkı ve verimlilik düzeylerine ne derece etki ettiğini ortaya koymaktır. Bu bağlamda, belediyelerdeki stratejik planlama uygulamalarının belirleyici alt boyutlarının, kurum performansı alt boyutlarına etkisinin ölçülmesi hedeflenmiştir. Araştırma kapsamında İstanbul'daki yerel yönetim kurumlarında çalışan orta ve üst kademe yöneticilerden toplam 100 adet anket formu toplanmıştır. Gerçekleştirilen analizlerin sonucunda, "belediyelerde kurumsal yapının stratejik planlamaya uygunluğu" ve "stratejik planlama sürecinde karşılaşılan sorunları çözme becerisi" boyutlarının, belediyelerin "topluma katkı performansını" pozitif etkilediği görülmüştür. "Stratejik plan hazırlama ve uygulama süreci etkinliği" ile "stratejik plan uygulamalarında karşılaşılan sorunları çözme becerisi" boyutları da kurumların verimliliğini olumlu etkileyen unsurlar olarak ortaya çıkmıştır. Çalışmada, yerel yönetimlerde stratejik planlama uygulamaları, Planlama Okulu'nun öne sürdüğü normatif stratejik planlama yaklaşımı ile ele alınmış olup, stratejik planlama ile kurum performansı arasındaki ilişki Planlama Okulu bakış açısı çerçevesinde de değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Stratejik Yönetim, Stratejik Planlama, Yerel Yönetimler

Jel Kodları: M10, L10, L32

Abstract

Strategic management practices are vital for the efficient utilization of resources and the long-term sustainability of organizations. Strategic management practices in local governments have gained more importance in Turkey by initiating public reforms through the Public Financial Management and Control Law No. 5018. These public reforms aim to use institutions' scarce resources more productively and efficiently by adopting strategic planning practices. This study examines the impact of strategic planning practices implemented by municipalities on two performance indicators, "contribution to community" and "efficiency". In this context, the relationships between three sub-dimensions of strategic planning practices of local governments and two sub-dimensions of institutional performance were analyzed. One hundred questionnaire forms were collected from mid- and top-level managers at three municipalities in İstanbul. The results depicted that "alignment of organizational structure to strategic planning in municipalities" and "problem-solving ability in strategic planning" had positive effects on the institution's "contribution to community". Additionally, the "efficiency in strategic planning preparation and implementation process" and "problem-solving ability in strategic planning" sub-dimensions had positive effects on the "efficiency" of municipalities. Our study has also addressed strategic planning in local governments within the normative scope of the Planning School, evaluating the relationship between strategic planning and institutional performance from the Planning School's perspective.

Keywords: Strategic Management, Strategic Planning, Local Governments

Jel Codes: M10, L10, L32

Extended Abstract

Impact of strategic planning practices on institutional performance in local governments

Literature

The strategic management approach has attracted the attention of private sector organizations since the 50s as an attempt to survive in an increasingly competitive business environment. Public sector organizations adopted strategic management practices after the 80s (Dodge and Eadie, 1982). Since then, strategic management approaches and planning practices have become one of the main pillars of public management (Poister and Streib, 2005).

Public organizations are mission-oriented, yet they still face certain competitive conditions, especially towards being more efficient and effective in their operations without compromising service quality (Bryson, 2018). Strategic management practices in the public sector have gained more importance in Turkey after the initiation of public reforms through the Public Financial Management and Control Law No. 5018. These public reforms aim to use institutions' scarce resources more productively and efficiently by adopting strategic planning practices.

The number of studies on strategic management practices of local governments is relatively low in strategic management literature compared to similar studies focusing on private sector organizations (Weiss, 2020). Current literature highlights the positive impact of the strategic planning process on performance in public sector organizations. Hendrick (2003) indicated a positive relationship between some dimensions of strategic planning (i.e. setting clear goals and strategic control) and organizational performance in public sector organizations. Poister and Streib (2005) focused on the perceptions of top-level managers in municipalities, concluding that managers believed they could meet organizational goals because of the strategic planning practices. Similarly, in his study on a sample of municipalities in Norway, Johnsen (2018) found positive relationships between formal strategic planning practices and performance.

The main aim of this study is to explore the relationship between strategic planning practices and organizational performance indicators in local governments in Turkey. To this end, we analyzed the impact of strategic planning practices of local governments on two performance indicators, "contribution to community" and "efficiency".

Research model

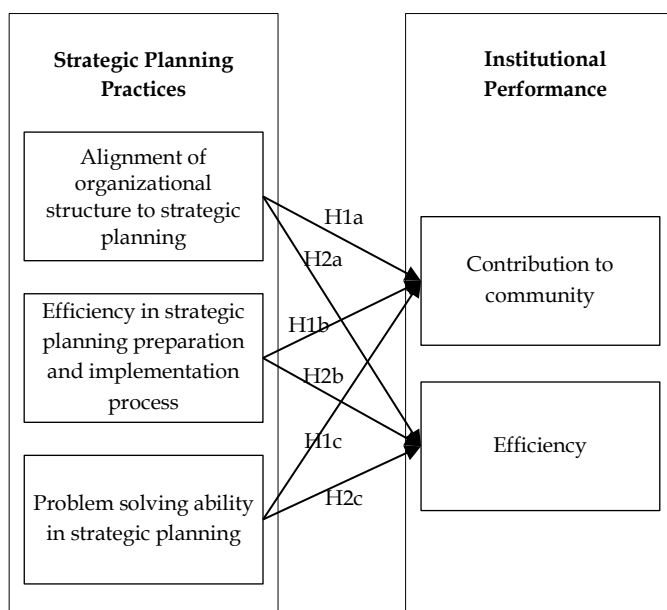


Figure 1: The Research Model

H_{1a}: Alignment of organizational structure to strategic planning in municipalities positively affects the level of contribution to the community.

H_{1b}: Efficiency in strategic planning preparation and implementation processes positively affects the level of contribution to the community.

H_{1c}: Problem-solving ability in strategic planning positively affects the level of contribution to the community.

H_{2a}: Aligning organizational structure to strategic planning in municipalities positively affects institutional efficiency.

H_{2b}: Efficiency in strategic planning preparation and implementation processes positively affects the level of contribution to institutional efficiency.

H_{2c}: Problem-solving ability in strategic planning positively affects institutional efficiency.

Design and method

The research was conducted using quantitative research methodology. The survey method has been used for data collection purposes. The questionnaire consisted of questions to collect demographic information and measurement scales to collect data for study variables. "Strategic Planning Practices Scale" was adapted from the scale developed for educational institutions by Memduhoğlu and Uçar (2012). The scale consists of three factors: alignment of organizational structure to strategic planning, efficiency in strategic planning preparation and implementation processes, and problem-solving ability in strategic planning. The institutional performance scale was designed as a combination of two separate scales: the "Contribution to Community Scale", adapted from Çınar (2014) and the "Institutional Efficiency Scale", adapted from Demir (2011). Using the convenience sampling

method, we collected data from 100 respondents who work in municipalities in Istanbul and have responsibilities in their current institutions' strategic planning processes.

Findings and discussion

We used SPSS 23 to analyze the data. Cronbach's Alpha values of measurement scales were above the threshold level of 0.70, ensuring adequate reliability. To test for structural validity, we conducted exploratory factor analyses. For Strategic Planning Practices and Institutional Performance variables, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measures of sampling adequacy were calculated as 0.869 and 0.891, respectively. Factor analysis for Strategic Planning Practices suggested three factors, and factor analysis for Institutional Performance suggested two factors, aligning with the study's research model and the initial designs of the measurement scales.

Regression analyses were performed to test the research hypotheses. The results showed that aligning organizational structure to strategic planning in municipalities positively impacted municipalities' contribution to the community ($\beta=0,540$, $p<0,001$), supporting hypothesis H1a. Moreover, findings also indicated that problem-solving ability in strategic planning positively affected the level of contribution to the community ($\beta=0,240$, $p<0,01$), supporting hypothesis H1c.

Efficiency in strategic planning preparation and implementation processes positively impacted institutional efficiency ($\beta=0,223$, $p<0,05$). Therefore, hypothesis H2b was supported. Finally, problem-solving ability in strategic planning positively affected institutional efficiency ($\beta=0,263$, $p<0,01$), supporting hypothesis H2c.

Conclusion, recommendation and limitations

Based on the research findings, aligning municipal organizational structure with strategic planning positively impacted the sub-dimension of institutional performance termed "contribution to the community". When municipalities align their structures with strategic planning practices, their societal contributions significantly improve statistically. Prior research, initiated by Chandler (1962) and continued by Aleksić and Rašić Jelavić (2017), highlights the current finding on positive performance outcomes resulting from organizational alignment with strategy. This alignment reduces internal bureaucratic barriers and enhances the effectiveness of municipality services.

Moreover, the findings identify a meaningful link between municipalities' problem-solving ability in strategic planning and their contribution to society. Following Teece's dynamic capabilities concept (2007), it can be suggested that an organization's problem-solving capability enhances its adaptability. The success of strategic planning efforts depends on how well the plans are implemented (Poister and Streib, 2005). Consequently, municipalities adept at problem-solving during the planning and implementation phases can enhance their societal contributions.

The findings also highlight a substantial connection between the efficiency of municipalities in strategic planning preparation and implementation processes and their institutional efficiency. The level of problem-solving ability of municipalities in strategic planning also impacts institutional efficiency. Organizations achieving efficient and effective planning processes utilize resources optimally to attain their strategic goals.

The study's main limitation lies in its narrow sample scope. Broadening the sample through random sampling would enhance the validity and generalizability of the findings. Future research could explore further objective measures for institutional performance.

In conclusion, an effective strategic planning process positively influences institutional performance. A participatory approach is vital in the strategic planning practices of local governments, involving stakeholders and accommodating diverse perspectives at all stages.

Giriş

Kurumların sürekli değişen çevre koşullarına adapte olabilme ve sürdürülebilir başarıyı yakalama çabaları stratejik yönetimin temel amaçları olarak daima ön planda olmuştur. Günümüzde rekabetin getirdiği sürdürülebilirlik ve sürekli gelişme baskıları, stratejik yönetim ve stratejik planlama kavramlarının giderek daha da önem kazanmasına neden olmaktadır (Höglund, Holmgren Caicedo, Mártensson ve Svärdesten, 2018). Stratejik planlama, kurumların çevreleriyle olan ilişkisine dayalıdır. Yarına ve karşılaşılabilecek belirsizliklere hazır olmak için bugün kurumda mevcut bulunan avantaj ve dezavantajlardan yararlanılarak, gelecekle ilgili ulaşmak istenilen amaçlara yönelik akılcı ve gerçekçi hedefler belirleyerek, bugünden itibaren neler yapılması gerektiğinin tespiti ve uygulanması sürecidir (Dinçer, 2011). Stratejik planlama kavramı günümüzde gerek özel gerekse kamu sektöründe sıklıkla başvurulan bir yönetim yaklaşımıdır. Rekabet ve iş birliği alanlarındaki gelişmeler doğrultusunda, yerel yönetim örgütlerinin stratejik planlama uygulamalarının da son dönemde özel sektör dinamiklerine benzer bir yapıya dönüştüğü gözlenmektedir (Hendrick, 2003; Poister ve Streib, 2005; Johnsen, 2018).

Kamu yönetiminin amacı kamu yararının optimizasyonunu sağlamak şeklinde ifade edilmektedir. Bu bağlamda, kaynakların etkili ve verimli bir şekilde kullanıldığına dair şeffaflık, ölçülebilirlik, kontrol edilebilirlik ve hesap verilebilirlik yaklaşımları yasalarla düzenlenmektedir (Aracı, 2018). Ülkemizde, kamu reformları kapsamında yürürlüğe alınan 5018 sayılı Kamu Mali Yöntemi ve Kontrol Kanunu ile stratejik planlama uygulamaları kamu kurumlarında zorunlu hale getirilmiştir. Stratejik planlama uygulamaları ile kamu sektörünün ve her türlü paydaşın ihtiyaç ve beklentileri göz önüne alınarak kuruma hedef kazandırılmasının yanı sıra, stratejik yönetim yaklaşımı ile kurumun varlık nedeni ile örtüşecek hedeflere ulaşılması beklenmektedir. Stratejik planlamanın özel sektörde yoğun şekilde benimsendiği 1990'lı yıllarda, formal planlama sistemlerinin örgüte getireceği bürokratik yüklerden bahsedilerek, sadece planlamaya odaklanmanın uygulamaya odaklanamama tehdidini doğurabileceğine değinilmiştir (Mintzberg, 1994; Mintzberg ve Lampel, 1999). Ancak bürokratik örgüt yapısına sahip olmaları nedeniyle, yerel yönetim kurumlarında formal stratejik planlamaya ilişkin bu negatif etkilerin daha düşük seviyede olmaları beklenmektedir (Poister, 2010).

Yerel yönetimlerde stratejik planlama süreci, Mintzberg, Ahlstrand ve Lampel (1998)'in stratejik yönetim okulları sınıflandırması dikkate alındığında, Planlama Okulu'nun teorik çerçevesi içerisinde ele alınmaktadır (Sarvan, Durmuş Arıcı, Özen, Özdemir ve Tarcan İçigen, 2003). Planlama Okulu, strateji belirlemeyi net bir şekilde adımlara ayrılmış biçimsel bir süreç olarak tanımlamaktadır. Planlama Okulu'nun kurucusu sayılan Ansoff (1965), stratejik yönetim sürecinin resmi olarak tanımlı bir planlama süreci olduğunu ve adımlarının planlamacılar tarafından yürütülmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ansoff (1965), örgütün mevcut durumunun doğru bir şekilde teşhis edilmesinin ardından, gelecekte olmak istediği konumun netleştirilmesi ve hedeflenen bu konuma ulaşmak için gereken adımların biçimsel süreçler ile planlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Kamu kurumlarında stratejik planlama süreçlerinin resmi kanunlarla düzenlendiği ve mekanik bir şekilde belirli tekniklerin (planlar, programlar, bütçeleme vb.) uygulandığı düşünüldüğünde, Planlama Okulu'nun sunduğu çerçevenin kamuda stratejik planlama yaklaşımı ile uyumlu olduğu söylenebilmektedir. Bu çalışmada da, yerel yönetimlerde stratejik planlama uygulamaları, Planlama Okulu'nun öne sürdüğü normatif stratejik planlama yaklaşımı ile ele alınmış olup, stratejik planlama ile kurum performansı arasındaki ilişkinin Planlama Okulu bakış açısı ile incelenmesi hedeflenmiştir.

Öte yandan, stratejik yönetim ve planlama alanındaki akademik çalışmalar ağırlıklı olarak kâr amacı güden özel sektör firmalarına yoğunlaşmakta, kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşlarında stratejik planlamayı inceleyen akademik nitelikte çalışmalara göreceli olarak daha az rastlanmaktadır (Boyne ve Walker, 2010; Rosenberg Hansen ve Ferlie, 2016). Oysa stratejik planlama süreci, amaçları ve uygulama esasları açısından tüm örgüt türlerinde benzer dinamiklere sahiptir (Usta, 2017). Mevcut çalışma ile yerel yönetimlerde stratejik planlama ve performans ilişkisinin incelenmesi ile yazındaki bu boşluğun doldurulmasına da katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Çalışmada stratejik planlama uygulamalarının etkinliği, "kurumsal yapının stratejik planlamaya uygunluğu", "stratejik plan hazırlama ve uygulama süreci etkinliği" ve "stratejik planlama uygulamalarında karşılaşılan sorunları çözme becerisi" alt boyutları ile ele alınmıştır (Memduhoğlu ve Uçar, 2012). Yerel yönetimlerin temel amacının kaynakları verimli kullanarak kamuya hizmet sunmak olması sebebiyle, kurum performansı, "topluma katkı" ve "verimlilik" alt boyutları ile incelenmiştir. Belediyelerde stratejik planlama uygulamalarının, bu kurumların topluma katkı ve verimlilik seviyelerine ne derece etki ettiği analiz edilmiş ve tartışılmıştır.

Literatür taraması

Kamu kurumlarında stratejik planlama

Stratejik yönetim yaklaşımı 1950'lerden itibaren özel sektörde işletmelerin artan rekabet koşullarında varlıklarını sürdürebilme çabaları nedeniyle önem kazanmaya başlamıştır. Kamu kurumlarında yaygın olarak uygulanmaya başlaması ise 1980'lerin başlarına tekabül etmektedir (Dodge ve Eadie, 1982). Bu dönemden itibaren stratejik planlama kamu yönetiminin temel taşlarından biri olmuştur (Poister ve Streib, 2005). Kamu kurumları kâr amacından ziyade topluma katkı misyonuna odaklansa da günümüz rekabet koşullarından etkilenmektedirler. Bu kurumların kaynakları verimli ve etkili şekilde kullanması, bunu yaparken de sürdürülebilirlikten ödün vermeden topluma hizmet sağlaması gerekmektedir (Bryson, 2018). Ayrıca Avrupa Birliği üyeliğine adaylık süreci kapsamında ülkemizde kamu yönetimi reformu ivme kazanmıştır. Kaynakların etkin kullanılarak kurumsal kapasitenin artırılması, performans esaslı bütçeleme, saydamlık, hesap verebilirlik, performans ölçümü ve kontrolünün önemine odaklanan bir yönetim anlayışı kamu kurumlarında yeni yasalarla zorunlu hale gelmiştir (Genç, 2009). Kamu kurumları sahip oldukları kıt kaynaklar karşısında kamu hizmetlerinin etkinliğini arttırmak amacıyla mali disiplini sağlamaya ihtiyaç duymaktadırlar. Bunun yanında sürekli değişen çevresel eğilimler ve bunlardan etkilenen vatandaş talepleri karşısında kamu hizmetlerini dönüştürmeleri ve etkili bir şekilde gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Dinamik bir ortamda faaliyet gösteren kamu kurumları, değişen çevre koşulları içerisinde faaliyetlerini akılcı, sağlıklı ve sonuç odaklı sürdürebilmek için bu yeni yönetim anlayışına geçmek zorunda kalmışlardır. Stratejik yönetim anlayışı, kamu kesiminin dönüşümüne olanak tanıyacak bir yönetim ve örgüt yaklaşımını beraberinde getirmiştir.

Türkiye'de kamu kurumları stratejik planlama odaklı yönetim şeklini Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) önderliğinde 1990'lı ve 2000'li yıllarda benimsemeye başlamıştır (Özgür, 2004). Türkiye'de kamu kurumlarının stratejik yönetim anlayışına geçişini sağlamak amacıyla DPT tarafından 2003 yılında bir stratejik planlama kılavuzu hazırlanmış ve 2004 yılında, aralarında Kayseri Büyükşehir Belediyesi ve Denizli İl Özel İdaresi gibi yerel yönetim kurumlarının da bulunduğu sekiz kurumda pilot uygulama amacıyla kullanıma sunulmuştur. Yürürlüğe giren 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile stratejik plan hazırlanması tüm kamu kurumları için zorunlu hale getirilmiştir. Yerel yönetimler özelinde ise, tüm il özel idareleri ve nüfusu 50 bin kişinin üzerinde olan belediyelere stratejik plan hazırlama zorunluluğu getirilmiştir. 5018 sayılı kanun kapsamında ayrıca 2006 yılında geçiş takvimini de kapsayan Kamu İdarelerinde Stratejik Planlamaya İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik yürürlüğe girmiştir. Stratejik planlama kılavuzu da pilot uygulamalardan elde edilen tecrübeler ile birlikte güncellenerek yenilenmiş ve aynı yıl "Kamu Kuruluşları İçin Stratejik Planlama Kılavuzu" adıyla kılavuzun ikinci sürümü yayımlanmıştır (Barca ve Nohutçu, 2013). 2018 yılında yayınlanan Strateji ve Bütçe Başkanlığı Teşkilatı Hakkında 13 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Cumhurbaşkanlığına bağlı Strateji ve Bütçe Başkanlığı kurulmuştur. DPT ve ardından Kalkınma Bakanlığı tarafından koordine edilen stratejik planlama uygulamaları ve çalışmaları, 2018 yılından itibaren Strateji ve Bütçe Başkanlığınca yürütülmeye başlanmıştır. Merkezi kamu idareleri için "Kamu İdareleri İçin Stratejik Planlama Kılavuzu", üniversitelere yönelik "Üniversiteler İçin Stratejik Planlama Rehberi", kamu sermayeli işletmelere yönelik "Kamu Sermayeli İşletmeler İçin Stratejik Planlama Rehberi" ve belediyelerin kullanımına yönelik "Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberi" hazırlanmıştır.

Yerel yönetimlerde stratejik planlama ile performans ilişkisi

Stratejik yönetim, sistematik bir yönetim anlayışını benimsemektedir. Kurumun mevcut durumu ile gelecekte olmasını arzuladığı yer arasındaki aşamaları belirleyerek geleceğe yönelik bir vizyon inşa edilmesini sağlamaktadır. Stratejik yönetim yaklaşımı, kurumun faaliyetlerini gerçekleştirirken karşılaşılabileceği olası sorun ve problemleri görebilmesini ve alternatif çözüm yolları oluşturabilmesini kolaylaştırmaktadır. Sonuç olarak, stratejik yönetim kamu kaynaklarının harcamalarından oluşan mali sıkıntıları engellemek, bilgi ve iletişim teknolojilerine uyum sağlamak ve dış paydaş talepleri karşısında kamu kurumunun performansını arttırmak için kamu kurumlarında gerekli hale gelmiştir (Özgür, 2004). Ancak kamu kurumlarında çoğu zaman yukarıdan aşağıya uygulanan, standart adımlar ve şablonların kullanıldığı, kuruma özel durumların göz ardı edildiği stratejik planlama yaklaşımlarının kurumlara katma değer sağlamayacağı da dile getirilmektedir (Long ve Franklin, 2004).

Yerel yönetimlerde stratejik planlama uygulamalarına yönelik akademik çalışmaların miktarı, özel sektör kurumlarındaki benzer çalışmalara göre oldukça geridedir (Weiss, 2020). Uluslararası yazında, yerel yönetimlerin stratejik planlama süreci uygulama oranlarının yüzde 30 ve yüzde 50 arasında değiştiği raporlanmaktadır (Poister ve Streib, 1994; Poister ve Streib, 2005; Johnsen, 2018; Weiss, 2020).

Özel sektörde uzun yıllardır yaygın şekilde uygulanmakta olan bu sürecin yerel yönetimlerde göreceli olarak az benimseniyor olmasının başlıca nedenleri arasında, sürecin temel taşlarından biri olan paydaş katılımının gerektirdiği yoğun çaba ve stratejik planlama uygulamalarının getireceği katma değere olan inancın düşük olması sıralanmaktadır (Weiss, 2020).

Mevcut yazında kamu kurumlarında stratejik planlama sürecinin performansa olumlu etkisine ilişkin pek çok bulguya rastlanmaktadır. Hendrick (2003), kamu kurumlarında yürüttüğü çalışmada stratejik planlamanın bazı boyutlarının (net hedefler belirlenmesi ve stratejik kontrol) örgüt performansına pozitif etkisi olduğunu bildirmiştir. Poister ve Streib (2005), belediyelerde uygulanan stratejik planlama süreçlerinin yöneticiler nezdindeki olumlu algısına dikkat çekmektedir. Belediye yöneticileri, stratejik planlama uygulamaları sayesinde büyük oranda stratejik amaç ve hedeflere ulaşabildiklerini bildirmektedirler. Ayrıca stratejik planlama süreci sayesinde hizmet kalitesi, vatandaş memnuniyeti ve süreç verimliliği gibi performans göstergelerinde de iyileşme sağlandığını düşünmektedirler. Johnsen (2018), belediyelerde gerçekleştirdiği araştırmasında formal stratejik planlama uygulamalarının ve savunmacı strateji yaklaşımının performansa pozitif etki ettiğine ilişkin sonuçlara ulaşmıştır. Yakın zamanda yürütülen bir meta analiz çalışmasında ise, etkin biçimde uygulanan stratejik planlama sürecinin örgüt performansına anlamlı ve olumlu etkisi olduğu ortaya konmuştur (George, Walker ve Monster, 2019).

Boyne ve Walker'a (2010) göre kamu yöneticilerinin kurum performansını iyileştirmek adına yapabilecekleri oldukça kısıtlıdır. Örneğin kurum bütçeleri ve personel işe alım süreçleri merkezi otoriteler tarafından belirlenmekte, hizmet verecekleri kişi ve grupların büyüklüğü görev yaptıkları alanlara göre değişebilmektedir. Bu şartlar altında orta ve üst kademe kamu yöneticilerinin yüksek kurum performansı için kontrol edebildikleri yegâne araç, doğru hedeflerin belirlendiği ve bu hedeflere ulaşılacak adımların etkin şekilde tarif edildiği bir stratejik planlama süreci olmaktadır.

Yerel yönetimlerde stratejik planlamanın verimlilik artışına olumlu etkileri bulunmaktadır. Bunun temel nedenlerinden biri, stratejik planlama süreçlerinin kaynak dağıtımı ve kullanımının sistemli şekilde yapılmasını sağlamasıdır. Boyne ve Gould Williams (2003) tarafından da vurgulandığı üzere, stratejik planlama sayesinde yerel yönetim kurumunun öncelikleri sistematik olarak belirlenmekte ve kaynaklar bu öncelikler doğrultusunda planlanmakta, dağıtılmaktadır. Yerel yönetimler, stratejik planlama yoluyla amaç ve hedeflerini net bir biçimde belirleyerek, kurum misyonuna katkı sağlamayacak alanlara kaynak ayırmamakta, dolayısıyla kaynakları daha verimli kullanabilmektedirler. Örneğin fonların daha odaklı biçimde kullanımı sağlanarak kurumun finansal verimliliği artırılabilir (Poister ve Streib, 2005). Kilit performans göstergelerinin düzenli takibi sayesinde de hedeflerden sapmalar düzenli takip edilebilmekte, bu sayede gerekli optimizasyon ve düzeltmeler yapılarak daha verimli sonuçlar alınabilmektedir (Bryson, 2018).

Stratejik planlama yalnızca verimlilik açısından değil, yerel yönetimlerin topluma sağladıkları katkının da iyileştirilmesi açısından önemli bir role sahiptir. Süreç kapsamında paydaş analizlerinin gerçekleştirilmesi, paydaş ihtiyaçlarının belirlenmesi ve önceliklendirilmesi sayesinde toplumun ihtiyaçlarının en etkili şekilde karşılanmasına olanak sağlanmaktadır. Poister (2010), stratejik planlama sayesinde yerel yönetimlerde vatandaş odaklılığın güçlendiğini, buna bağlı olarak da vatandaşların tercih ve taleplerinin daha iyi anlaşılacak şekilde karşılandığını bildirmektedir.

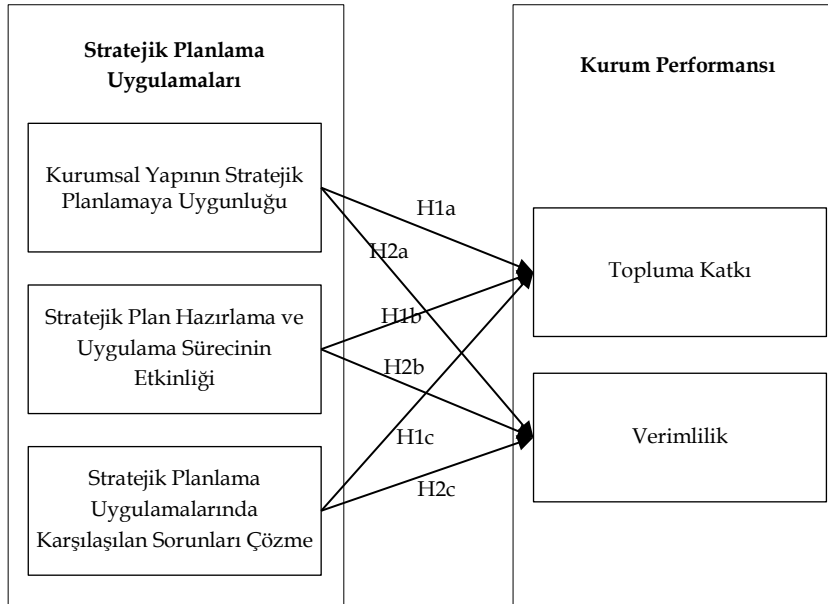
Yazında, yerel yönetimlerde performans kavramının farklı alt boyutlar ile incelendiği görülmektedir (Andersen, Boesen ve Pederson, 2016; Walker ve Andrews, 2015). Yerel yönetim kurumlarında ekonomi, etkinlik ve etkililik gibi geleneksel performans değişkenlerine ek olarak verilen hizmete yönelik performans göstergeleri de ön plana çıkmaktadır. Bu kurumlarda hizmet kalitesi sosyal yardım, ulaşım gibi alanlarda yalnızca hizmeti alan direkt kullanıcıyı değil, kullanıcının çevresini, diğer vatandaşları da etkileyebilmektedir. Yerel yönetimler aynı zamanda vatandaşların günlük hayatlarına yansıyan hizmetleri sunmaları açısından, merkezi kamu kurumlarına kıyasla toplum tarafından daha fazla kalite beklentisi ile yüz yüze kalmaktadırlar (Walker ve Andrews, 2015).

Araştırma modeli ve hipotezler

Stratejik planlama süreci, daha kapsamlı ve bütünsel bir kavram olan stratejik yönetim yaklaşımının başlıca unsurudur. Stratejik planlama sürecinin başarıya ulaşabilmesi için kurumun stratejik yönetim yaklaşımını benimsemesi, bu yönde beceriler geliştirmiş olması gerekmektedir (Poister ve Streib, 2005). Stratejik yönetim yazınında önemli bir yere sahip olan strateji-yapı uyumu gerekliliği, kamu kurumları için de söz konusudur. Kurum yapısının stratejik planlama sürecini destekleyecek şekilde tasarlanmış olması, sürecin başarılı sonuçlar üretmesi için kritik başarı faktörü olarak gösterilmektedir (Aleksić ve Rašić Jelavić, 2017).

Mevcut araştırma kapsamında stratejik planlama uygulamalarına ilişkin “kurumsal yapının stratejik planlamaya uygunluğu”, “stratejik plan hazırlama ve uygulama süreci etkinliği” ve “stratejik planlama uygulamalarında karşılaşılan sorunları çözme becerisi” değişkenleri ile kurum performansı alt boyutları olarak ele alınan “topluma katkı” ve “verimlilik” boyutları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan araştırma modeli Şekil 1’de görülmektedir.

Daha önce de belirtildiği üzere, yerel yönetimler açısından performans çok boyutlu bir kavram olup, sunulan hizmetlerin kalitesi toplumun bu kuruma yönelik algısını etkilemektedir. Topluma katkı, sosyal belediyeciliğin vazgeçilmez bir parçası olarak ele alınmaktadır. Yerel yönetimlerin klasik üretim ve hizmetleri (çöp toplamak, yol, su, park hizmetleri, imar planlama vb.) yanında, çağdaş yerel yönetim ilkeleri kapsamında yurttaşların tercih ve önceliklerine duyarlı bir yönetim anlayışı ile daha geniş bir hizmet yelpazesi tasarlaması gerekmektedir. Paydaş katılımlı çalışmalarla üretilmiş projelerin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Yerel yönetimlerden topluma katkı anlamında beklentiler gün geçtikçe artmaktadır (Poister, 2010). Yerel yönetimlerde ön plana çıkmakta olan bu yeni sosyal belediyecilik anlayışında, “birlikte yönetim / katılımcı yönetim” yaklaşımı ile topluma katkı sağlayarak vatandaş memnuniyetini arttırmak başlıca öncelik olarak ele alınmaktadır. Bu kapsamda belediyelerin “topluma katkı” seviyelerinin de düzenli olarak takip edilmesi önemlidir (Göymen, 2004). Stratejik plan oluşturulurken stratejik amaç ve hedeflerin belirlenme aşamasında, halkın ve sivil toplum kuruluşlarının katılımının sağlanması, hizmet önceliklerinin doğru tespit edilmesine ve dolayısıyla topluma katkı seviyesinin artmasına olanak sağlayacaktır (Çınar, 2014).



Şekil 1: Araştırmanın Modeli

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Yukarıda sıralanan nedenlerle, yeni yönetim anlayışını benimseyen etkin stratejik planlama uygulamalarının, yerel yönetimlerin topluma katkı seviyelerini olumlu etkileyeceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda oluşturulan hipotezler aşağıda listelenmektedir:

H_{1a}: Belediye kurumsal yapısının stratejik planlamaya uygunluğunun, topluma katkı seviyesine pozitif etkisi vardır.

H_{1b}: Stratejik plan hazırlama ve uygulama süreci etkinliğinin, topluma katkı seviyesine pozitif etkisi vardır.

H_{1c}: Stratejik planlama uygulamalarında karşılaşılan sorunları çözme becerisinin, topluma katkı seviyesine pozitif etkisi vardır.

5018 sayılı Kanunun 3. maddesinde kamu mali yönetimi kavramı, “kamu kaynaklarının tanımlanmış standartlara uygun olarak etkili, ekonomik ve verimli kullanılmasını sağlayacak yasal ve yönetsel sistem ve süreçler” olarak tanımlanmaktadır (KMYKK, 2003). Yerel yönetimler tarafından sunulan kamu hizmetleri için yapılan kamu harcamalarında kaynakların etkin şekilde kullanılması ve kıt kaynaklardan mümkün olduğunca fayda sağlanması beklenmektedir (Özeroğlu ve Köse, 2014). Kamu mali yönetimi kapsamında yapılan reformlar, hesap verebilirlik ilkesi kapsamında beraberinde verimlilik denetimlerini de getirmiş, bu nedenle stratejik planlama uygulamalarının verimliliğe sistematik bir katkıda bulunmasına da olanak sağlamıştır (Gülşen, 2006). Bu bulgular ışığında,

belediyelerde stratejik planlama uygulamalarının verimlilik faktörüne olumlu yönde bir etkisi olacağı beklenmekte olup, çalışma kapsamında aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H_{2a}: Belediye kurumsal yapısının stratejik planlamaya uygunluğunun, verimlilik seviyesine pozitif etkisi vardır.

H_{2b}: Stratejik plan hazırlama ve uygulama süreci etkinliğinin, verimlilik seviyesine pozitif etkisi vardır.

H_{2c}: Stratejik planlama uygulamalarında karşılaşılan sorunları çözme becerisinin, verimlilik seviyesine pozitif etkisi vardır.

Yöntem

Örneklem

Araştırmanın çalışma evreni belediyeler olup, araştırmanın anakütlesini İstanbul ilinde bulunan ilçe belediyeleri oluşturmaktadır. Tesadüfi olmayan örnekleme türlerinden kolayda örnekleme yöntemi ile İstanbul ili içerisinde yer alan beş ilçe belediyesi belirlenerek iletişime geçilmiş ve bu belediyelerin stratejik planlama süreçlerinde fiilen görev alan personel ve yöneticilere anket uygulanmıştır. Kolayda örneklem yönteminin önemli özelliklerinden biri bütçe ve zaman bakımından ekonomik olmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Katılımcılar arasında algısal farklılıkları kaldırmak adına anketler, stratejik planlama sürecinin herhangi bir aşamasında görev alan ve bu nedenle stratejik planlama süreçlerine ilişkin bilgi sahibi olan uzman ve yöneticilerden oluşan toplamda 102 kişiye uygulanmıştır. Ancak 2 adet ankette eksik bilgiler bulunduğu için 100 adet anket değerlendirilmeye dâhil edilmiştir. Ulaşılan belediyelerden telefonla randevu alınarak anketlerin %80'i yüz yüze görüşmeler neticesinde gerçekleştirilmiş olup, anketlerin kalan %20'si elektronik posta ile ulaştırılmış, doldurulmuş anketler ise elden teslim alınmıştır. Tablo 1'de örnekleme ilişkin demografik bilgilere yer verilmektedir. Katılımcıların %45'i kadın, %55'i erkek olup, toplam örneklemin %73'ü lisans ve üzeri eğitim derecesine sahiptir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Yaş	n	Yüzde	Unvan	n	Yüzde	Cinsiyet	n	Yüzde
18-30	18	18%	Müdür	16	16%	Kadın	45	45%
31-40	53	53%	Müdür Yrd.	7	7%	Erkek	55	55%
41-50	17	17%	Memur	42	42%	Toplam	100	100%
51+	12	12%	Diğer	35	35%			
Toplam	100	100%	Toplam	100	100%			
Eğitim Durumu	n	Yüzde	Birim	n	Yüzde			
Lise	9	9%	Strateji	17	17%			
Lisans	70	70%	Mali Hizm.	13	13%			
Yük. Lisans	20	20%	Bütçe	2	2%			
Doktora	1	1%	İç Kontrol	2	2%			
Toplam	100	100%	Diğer	66	66%			
			Toplam	100	100%			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Veri toplama yöntemi ve kullanılan ölçekler

Veri toplama amacıyla anket yöntemi kullanılmıştır. Uygulanan ankette demografik bilgilere yönelik soruların yanı sıra, hipotezlerde yer alan değişkenlere yönelik ölçek soruları yer almıştır. Veri toplama aracı ve yöntemi için Altınbaş Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığından 02.04.2019 tarihinde etik kurul onayı alınmış olup (Sayı:2019/4), anketler Nisan-Mayıs 2019 döneminde toplanmıştır. Ölçüm yönteminde geçerlilik ve güvenilirliğin sağlanabilmesi amacıyla yazında yer alan ve Türkiye bağlamında uygulanmış aşağıdaki ölçekler kullanılmıştır. Bu ölçeklerde yer alan soru ifadeleri 5'li Likert ölçeği olarak, (1) kesinlikle katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) ne katılıyorum ne katılmıyorum, (4) katılıyorum ve (5) kesinlikle katılıyorum şeklinde düzenlenmiştir.

Stratejik Planlama Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği (SPUDÖ): Kurumsal yapının stratejik planlamaya uygunluğu, stratejik plan hazırlama ve uygulama sürecinin etkinliği ve stratejik plan uygulamalarında karşılaşılan sorunları çözme becerisi değişkenlerini ölçmek amacıyla Memduhoğlu ve Uçar (2012) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Orijinal ölçek okullar için geliştirilmiş ve uygulanmış olup 22 adet sorudan oluşmaktadır. Bu ölçekte öğretmenler, öğrenciler ve velilerin stratejik planlama çalışmalarına katılımına ilişkin üç farklı ölçek maddesi, mevcut araştırmamıza "Stratejik

planlama çalışmalarına paydaşlar katılmaktadır." ifadesi ile tek bir madde şeklinde uyarlanmış olup, 20 adet ölçek maddesi belediyelere uyarlanarak ankette yer almıştır. Aşağıdaki bölümde detaylı anlatılacağı üzere, gerçekleştirilen faktör analizleri sonucunda, uyarlanmış ölçeğin geçerlilik seviyesinin iyileştirilmesi amacıyla 3 madde elenmiş olup, analizlerimizde kullanılan ölçekte 17 adet ifade bulunmaktadır. Ölçek ifadeleri Tablo 2'de yer almaktadır.

Kurum Performansı Ölçeği (KPÖ): Kurum performansının "topluma katkı" boyutunu ölçmek amacıyla Çınar (2014) tarafından hazırlanan doktora tez çalışmasında oluşturulan beş ifade yerel yönetim bağlamına uyarlanarak ankete dâhil edilmiştir. Çınar (2014), kamu ve özel hastanelerde yürüttüğü tez çalışmasında, kurumsal nitel performansın bir alt boyutu olarak "Müşteriler ile İlgili Boyut" kategorisi altında müşteri memnuniyetine ilişkin beş ifadeye yer vermiştir. Yerel yönetimler tarafından sunulan hizmetlerin temel müşterisinin toplum ve dolayısıyla vatandaşlar olması nedeniyle, bu ifadeler vatandaş memnuniyeti kavramına uyarlanarak anketimize dâhil edilmiştir.

Kurum performansının "verimlilik" boyutunu ölçmek içinse Demir (2011) tarafından kullanılan ifadelerden beş adedi belediyelere uyarlanarak ankete dâhil edilmiştir. Demir'in (2011) doktora tez çalışması kapsamında oluşturduğu ölçekte, belediyelerin yönetsel etkinliği ve verimliliğine yönelik 25 ifade yer almaktadır. Bu ifadeler arasından, yönetsel etkinlik haricinde kalan ve belediyelerde verimliliğe ilişkin ifadeler içeren 5 madde mevcut çalışmamızda dikkate alınmıştır. Kurumsal performansla ilişkin ölçek ifadeleri Tablo 3'te yer almaktadır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin farklı kaynaklardan yerel yönetim bağlamına uyarlanmış olması nedeniyle, geçerlilik ve güvenilirlik seviyeleri aşağıdaki bölümde açıklandığı üzere dikkatle değerlendirilmiştir.

Bulgular

Toplanan verilerin analizinde SPSS 23 istatistik paket programı kullanılmıştır. Öncelikle güvenilirlik ve geçerliliğin tespiti amacıyla analizler gerçekleştirilmiş, ardından hipotezleri test edecek analizler uygulanmıştır.

Geçerlilik ve güvenilirlik analizleri

Anketi cevaplayanların tutarlı cevaplar vermiş olmalarından emin olabilmek amacıyla güvenilirliğin ölçülmesi önem taşımaktadır (Gegez, 2007). Güvenilirliği test etmek amacıyla her değişken için Cronbach Alfa değeri hesaplanmıştır. Nunnally (1978), Cronbach Alfa değerinin 0,70 ve üzerinde olması durumunda güvenilirlik sağlandığının kabul edilebileceğini bildirmektedir.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliğinin sağlanması amacıyla da keşifsel faktör analizleri gerçekleştirilmiştir. Verilerin faktör analizine uygunluğunu anlayabilmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örnekleme yeterliliği istatistiği ve Bartlett Küresellik Testi sonuçlarına bakılmıştır. Faktör analizi yapabilmek için KMO değerinin 0,6 üzerinde olması, Bartlett Küresellik testinde de istatistiksel anlamlılık çıkması gerekmektedir (Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2011).

Stratejik Planlama Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği üç alt boyuttan oluşmaktadır. "Kurumsal yapının stratejik planlamaya uygunluğu", "stratejik plan hazırlama ve uygulama sürecinin etkinliği" ve "stratejik planlama uygulamalarında karşılaşılan sorunları çözme" başlıklı bu boyutlara ilişkin maddeler faktör analizine dâhil edilmiştir. Gerçekleştirilen ilk faktör analizinde, KMO değeri 0,841 çıkmış, Bartlett Küresellik testi de istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Oluşan üç faktör toplam varyansın %59'unu açıklamıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğinin, dolayısıyla açıklanan toplam varyans değerinin daha da artırılması için, anti imaj korelasyon matrisinde örnekleme yeterliliği istatistiği (measure of sampling adequacy - MSA) en düşük üç değere sahip (aynı zamanda örnekleme yeterliliği istatistiği değeri KMO değeri altında da kalan) "Belediye personeli stratejik planlama çalışmalarına istekli olarak katılmaktadırlar.", "Stratejik planlama çalışmalarına paydaşlar katılmaktadır." ve "Belediye personeli stratejik planlama çalışmalarına duyarsızdır." ifadeleri analiz kapsamı dışında bırakılmıştır. Geriye kalan 17 ölçek ifadesi ile ikinci kez gerçekleştirilen keşifsel faktör analizi sonuçları Tablo 2'de sunulmaktadır. Görüldüğü üzere yeni durumda oluşan üç faktör toplam varyansın %62,78'ini açıklamaktadır. KMO değeri 0,869 çıkmış olup, Bartlett Küresellik testi de istatistiksel olarak anlamlı seviyededir. Üç faktör toplam varyansın %62,78'ini açıklamaktadır. Memduhoğlu ve Uçar'ın (2012) okullarda uyguladığı orijinal ölçekten farklı olarak, "Hazırlanan stratejik plan sürekli değerlendirilerek revize edilmektedir" maddesi "kurumsal yapının stratejik planlamaya uygunluğu" boyutu altında çıkmıştır. Araştırmanın bundan sonraki analizlerinde, stratejik planlama uygulamalarının üç alt boyutu, faktör analizi ile oluşan bu yeni yapı ile ölçülmüş ve analizlere dâhil edilmiştir. Her üç faktörün de Cronbach Alfa değerleri 0,70 üzerinde çıktığından, kullanılan ölçeklerin yeterli güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 2: Stratejik Planlama Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği Keşifsel Faktör Analizi Sonuçları

STRATEJİK PLANLAMA UYGULAMALARINI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (Ort.Varyans: 62,78)	1	2	3
KURUMSAL YAPININ STRATEJİK PLANLAMAYA UYGUNLUĞU ($\alpha=0,844$)			
Belediye yöneticileri stratejik planlama konusunda yeterli bilgiye sahiptir.	0,609		
Belediyemiz stratejik planlama çalışmalarına uygun bir işleyişle yönetilmektedir.	0,670		
Belediyemizin yönetim anlayışı stratejik planlamayı kolaylaştırıcı niteliktedir.	0,696		
Belediyemiz stratejik planlamaya ilişkin olarak yeterli rehberlik ve danışmanlık hizmeti almaktadır.	0,621		
Belediyemizde düzenli bir stratejik planlama politikası mevcuttur.	0,782		
Hazırlanan stratejik plan sürekli değerlendirilerek revize edilmektedir.	0,686		
STRATEJİK PLAN HAZIRLAMA VE UYGULAMA SÜRECİNİN ETKİNLİĞİ ($\alpha=0,851$)			
Stratejik plan hazırlama ekibi plan hazırlama konusunda eğitim almaktadır.			0,591
Stratejik plan, gerçekçi hedefler, ilkeler, kaynaklar ve kazanımlar belirlenerek hazırlanmaktadır.			0,785
Stratejik planlama sürecinde kapsamlı durum analizi yapılmaktadır.			0,830
Stratejik planlama öncesi yeterli düzeyde hazırlık yapılmaktadır.			0,740
Stratejik planda belirtilen fırsatlar en iyi şekilde değerlendirilmektedir.			0,649
STRATEJİK PLANLAMA UYGULAMALARINDA KARŞILAŞILAN SORUNLARI ÇÖZME ($\alpha=0,849$)			
Stratejik planın geliştirilmesine yeterli zaman ayrılmamaktadır.		0,577	
Çalışanlar hazırlanan stratejik planın uygulanacağına inanmazlar.		0,815	
Yöneticiler belediyede stratejik planlama uygulamalarını gerekli görmemektedir.		0,711	
Stratejik planlar hazırlanırken çevrenin ve belediyenin koşulları göz ardı edilmektedir.		0,781	
Stratejik planlarda belediyenin sahip olduğu güçlü ve zayıf yanları gerçekçi bir şekilde belirlenmemektedir.		0,771	
Stratejik planda belirlenen belediyenin zayıf yanları ve tehditler uygulamada göz ardı edilmektedir.		0,620	

KMO-Ölçek Geçerliliği; 0,869; Bartlett Küresellik Testi: Ki kare;909,184; df; 136; p değeri; 0,000

Kurum performansını ölçmek amacıyla kullanılan “topluma katkı” ve “verimlilik” değişkenlerine yönelik maddeleri içeren kurum performansı ölçeğine ilişkin keşifsel faktör analizi bulguları Tablo 3’te görülmektedir. KMO değerinin 0,891 çıkması, Bartlett Küresellik Testinin istatistiksel olarak anlamlı olması ve ortaya çıkan iki faktörün toplam varyansı %65,03’ünü açıklaması nedeniyle, ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlandığı sonucuna varılabilmektedir. Görüldüğü üzere “topluma katkı” ve “verimlilik” alt boyutları faktör analizinde net bir biçimde ayrılmıştır. Faktör yüklemeleri de 0,50 üzerindedir. Değişkenlere ilişkin Cronbach Alfa değerleri de 0,70 üzerinde çıkmıştır.

Tablo 3: Kurum Performansı Ölçeği Keşifsel Faktör Analizi Sonuçları

KURUM PERFORMANSI ÖLÇEĞİ (Ort.Varyans: 65,03)	1	2
TOPLUMA KATKI ($\alpha=0,814$)		
Vatandaşlarımızın memnuniyet düzeyi yüksektir.		0,683
Vatandaşlarımıza verilen hizmet kalitesi yüksektir.		0,747
Kurumumuzun vatandaşlar gözündeki imaj ve itibarı sürekli artmaktadır.		0,720
Kurumumuzun vatandaş şikâyetlerine cevap verme süresi hızlıdır.		0,776
Kurumumuz topluma yaptığı katkıları ve yarattığı faydayı düzenli olarak ölçecek sistemlere/süreçlere sahiptir.		0,617
VERİMLİLİK ($\alpha=0,891$)		
Kurumumuzun elde ettiği girdi fiyatları uygundur.	0,804	
Kurumumuzun hizmetleri etkin ve verimlidir.	0,567	
Vaat edilen harcama planları eksiksiz yerine getirilmektedir.	0,780	
Kurumumuzda bütçe denetimi yeterince uygulanmaktadır.	0,845	
Kurumumuzda yapılan kamu harcamaları yeterince saydamdır.	0,870	

KMO-Ölçek Geçerliliği;0,891; Bartlett Küresellik Testi: Ki kare;526,440; df; 45; p değeri; 0,000

Hipotez testlerine yönelik bulgular

Hipotez testlerine dâhil edilen değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 4'te yer almaktadır. Çalışmanın değişkenlerine ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,5 ile +1,5 arasında olması nedeniyle verilerin normal dağılım gösterdiği varsayılmaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Kullanılan ölçeklere ilişkin Cronbach Alfa değerleri de bu tabloda yer almaktadır.

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikler

	Cronbach Alfa	N	Ort.	Min.	Maks.	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Kurumsal Yapının Stratejik Planlamaya Uygunluğu	0,844	100	3,41	1,67	5,00	0,67	-0,248	0,001
Stratejik Plan Hazırlama ve Uygulama Sürecinin Etkinliği	0,851	100	3,61	2,00	5,00	0,63	-0,159	-0,223
Stratejik Plan Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunları Çözme Becerisi	0,849	100	3,36	2,00	5,00	0,72	0,193	0,032
Topluma Katkı	0,814	100	3,68	2,00	5,00	0,60	-0,370	0,595
Verimlilik	0,891	100	3,45	1,20	5,00	0,79	-0,444	-0,024

Araştırma hipotezlerinin test edilmesi amacıyla regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Tablo 5'te yer alan regresyon analizi sonuçlarına göre, belediyelerde kurumsal yapının stratejik planlamaya uygunluğu ile topluma katkı performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır ($\beta=0,540$, $p<0,001$). Dolayısıyla, Hipotez 1a desteklenmektedir. Yani, belediyeler stratejik planlama uygulamalarını kurumsal yapı ve sistemleri ile uyumlu hale getirdikçe, bu kurumların topluma katkı seviyeleri de istatistiksel olarak anlamlı şekilde olumlu etkilenmektedir. Ayrıca stratejik planlama sürecinde karşılaşılan sorunları çözme seviyesinin de topluma katkı performansı ile pozitif ve anlamlı bir ilişkisi bulunmaktadır ($\beta=0,240$, $p<0,01$). Bulgular ışığında Hipotez 1c de desteklenmektedir.

Tablo 5: Stratejik Planlama Uygulamalarının Topluma Katkı Performansına Etkisine İlişkin Regresyon Analizi

Bağımlı Değişken: Topluma Katkı	Beta	p	Tolerans	VIF
Kurumsal Yapının Stratejik Planlamaya Uygunluğu	0,540***	0,000	0,500	2,001
Stratejik Plan Hazırlama ve Uygulama Sürecinin Etkinliği	0,052	0,572	0,569	1,757
Stratejik Plan Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunları Çözme Becerisi	0,240**	0,004	0,720	1,390
R ²	0,534			
F değeri	36,7			
F değ. anlamlılık	0,000			

*: $p<0,05$ **: $p < 0,01$ ***: $p<0,001$

Tablo 6: Stratejik Planlama Uygulamalarının Verimlilik Performansına Etkisine İlişkin Regresyon Analizi

Bağımlı Değişken: Verimlilik	Beta	p	Tolerans	VIF
Kurumsal Yapının Stratejik Planlamaya Uygunluğu	0,192	0,112	0,500	2,001
Stratejik Plan Hazırlama ve Uygulama Sürecinin Etkinliği	0,223*	0,050	0,569	1,757
Stratejik Plan Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunları Çözme Becerisi	0,263**	0,010	0,720	1,390
R ²	0,313			
F değeri	14,548			
F değ. anlamlılık	0,000			

*: $p<0,05$ **: $p < 0,01$ ***: $p<0,001$

Tablo 6'da yer alan regresyon analizi sonuçlarına göre, stratejik plan hazırlama ve uygulama sürecinin etkinliği ile verimlilik performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır ($\beta=0,223$, $p<0,05$). Dolayısıyla, Hipotez 2b desteklenmektedir. Ayrıca stratejik plan uygulamalarında karşılaşılan sorunları çözme beceri seviyesinin de verimlilik performansı ile pozitif ve anlamlı bir ilişkisi bulunduğu

sonucuna ulaşılmaktadır ($\beta=0,263$, $p<0,01$). Bulgular ışığında Hipotez 2c'nin de desteklendiği görülmektedir. Dolayısıyla, belediyeler stratejik plan hazırlama ve uygulama süreci etkinliklerini arttırdıkça ve stratejik plan uygulamalarında karşılaşılan sorunları çözme eğilimine yöneldikçe, kurumun verimlilik seviyelerinin de istatistiksel olarak anlamlı seviyede olumlu etkilendiği söylenebilmektedir.

Sonuç ve tartışma

Stratejik yönetim yaklaşımı 20. yüzyılın ikinci yarısında işletmelerde uygulanmaya başlanmış, ilerleyen dönemlerde idari ve mali verimlilik sağlamak amacıyla kamu kurumlarınca da benimsenmiştir (Özgür, 2004). Stratejik yönetim, kurumların uzun dönemde varlıklarını en iyi şekilde sürdürebilmeleri için sahip oldukları kaynaklarını etkin ve verimli kullanarak az kaynak ile en çok faydanın sağlanmasını amaçlamaktadır (Ülgen ve Mirze, 2020). Bu çerçevede, stratejik yönetimin temel parçası olan stratejik planlama uygulamalarının etkinlik seviyesi önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, yerel yönetimlerde stratejik planlama uygulamalarının etkinliğinin kurum performansı üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen yazın taraması sonucunda, stratejik planlama uygulamalarının etkinliği üç alt boyutta incelenmiştir: (1) kurumsal yapının stratejik planlamaya uygunluğu, (2) stratejik plan hazırlama ve uygulama sürecinin etkinliği ve (3) stratejik planlama uygulamalarında karşılaşılan sorunları çözme becerisi. Kurum performansı için ise "verimlilik" ve "topluma katkı" değişkenleri iki ana gösterge olarak seçilmiş ve ölçülmüştür.

Araştırma bulgularına göre, stratejik planlama uygulamalarının alt boyutlarından olan "belediyelerde kurumsal yapının stratejik planlamaya uygunluğu" ile kurum performansı alt boyutu olan "topluma katkı" arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Belediyeler kurumsal yapıları ile stratejik planlama süreçlerini uyumlaştırdıklarında topluma katkı seviyeleri de istatistiksel olarak anlamlı seviyede olumlu etkilenmektedir. Yapı-strateji uyumunun kurum performansına olumlu etkisi üzerine Chandler (1962) ile başlayan çalışmalar devam etmekte ve kurumsal yapının strateji ile uyumlu olmasının getireceği performans artışları günümüzde de vurgulanmaktadır (Aleksić ve Rašić Jelavić, 2017). Kurumsal yapının planlama süreçlerini desteklemesi sayesinde kurum içi bürokratik engeller azalmakta ve vatandaşa ulaştırılan hizmetin etkinliği artmaktadır. Bu bulgu, Weiss (2020) tarafından ortaya atılan argümanın aksini göstermektedir. Weiss (2020), yerel yönetimlerin sürecin gerektireceği çabadan kaçmak istemeleri ve sürece inanmamaları nedeniyle, özel sektöre kıyasla stratejik planlama sürecini daha az benimsediklerini belirtmektedir. Ancak mevcut çalışmamızın bulguları ışığında, kurumsal yapı ve sistemler ile uyumlaştırılmış ve biçimsel hale getirilmiş bir stratejik planlama sürecinin bu inanç eksikliğini ortadan kaldıracığını ve kurum performansını olumlu etkileyeceğini söylemek mümkündür.

Araştırma sonucunda "stratejik planlama sürecinde karşılaşılan sorunları çözme" becerisinin de "topluma katkı" performansı ile pozitif ve anlamlı bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Teece (2007) tarafından öne sürülen dinamik yetkinlikler kavramı çerçevesinden ele alındığında, bir kurumun problem çözme becerisi kurumun esnekliğini ve adaptasyon kapasitesini arttırmaktadır. Stratejik planlama, faaliyet odaklı bir planlama türü olması nedeniyle planın başarısı, uygulama aşamasının başarısı ile yakından ilgilidir (Poister ve Streib, 2005). Stratejik planlama, yerel yönetimlerin vatandaş odaklılığını da iyileştirmekte, vatandaş tercih ve beklentilerini önceliklendirmelerine olanak tanımaktadır (Poister, 2010). Araştırmamız da benzer sonuçlara ulaşmıştır. Planlama ve uygulama aşamalarındaki problemleri çözme yetkinliğini geliştirebilen belediyelerde topluma sunulan katkı seviyesinin de etkili bir biçimde artması beklenmektedir.

Bunlara ek olarak, araştırma bulguları "stratejik plan hazırlama ve uygulama sürecinin etkinliği" ile "verimlilik" arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkiyi işaret etmiştir. Ayrıca "stratejik plan uygulamalarında karşılaşılan sorunları çözme" seviyesinin de "verimlilik" değişkeni üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Yukarıda da bahsedilen dinamik yetkinlikler perspektifinde, etkin ve etkili planlama süreçleri geliştirebilen kurumların kaynaklarını da verimli şekilde kullanarak stratejik amaçlarına ulaşabileceği söylenebilmektedir. Poister ve Streib'in (2005) belediye yöneticileri ile gerçekleştirdiği çalışmada, yönetim kademesindeki çalışanların hedef ve strateji belirleme sürecinde rol almasının bile bu hedeflere ulaşma ve stratejileri gerçekleştirme konusundaki heves ve becerileri arttıracığını görülmektedir. Benzer şekilde, Hendrick'in (2003) çalışmasında net hedefler belirlenmesinin performans olumlu etkisinin olduğu ortaya konmuştur. Yani planı hazırlama ve uygulama sürecinin kendisi bile, planın başarıyla uygulanmasına ve olumlu performans çıktılarının neden olabilmektedir. Çalışmamızın bulguları da yazındaki bu yaygın kanıyı destekler niteliktedir. Ayrıca stratejik planlama sürecinde stratejik önceliklerin belirlenmesi ve kaynakların öncelikli alanlara

dağıtılması aracılığıyla da yerel yönetimlerin verimlilik seviyelerinin arttığına işaret edilmektedir (Boyne ve Gould Williams, 2003; Bryson, 2018). Mevcut araştırma bulgularımız da bu çalışmalara paralel şekilde, etkin biçimde hazırlanan ve uygulanan stratejik planların verimliliği arttıracığı sonucuna ulaşmıştır.

George vd. (2019) tarafından yakın zamanda gerçekleştirilen ve 31 görgül çalışmadaki 87 korelasyonu ele alan meta analizi çalışmasında, kamu kurumlarında stratejik planlamanın örgüt performansına olumlu etkisi olduğu açıkça ortaya konmuştur. Mevcut çalışma bulgularının da alandaki bu genel kanıyı destekler nitelikte olduğu söylenebilmektedir. Çalışmamız ayrıca yerel yönetimlerde kurum performansını “verimlilik” ve “topluma katkı” boyutlarıyla ele alarak, kamu kurum performansı alanındaki benzer çalışmaların (Andersen vd., 2016; Walker ve Andrews, 2015) kavramsal yaklaşımlarını uygulamaya koymuştur.

Çalışmamızın temel amaçlarından biri, stratejik planlama ile kurum performansı ilişkisini Planlama Okulu perspektifiyle incelemek olarak ifade edilmişti. Bu kapsamda araştırma bulgularımızın, Planlama Okulu’nun normatif bakış açısı örtüştüğü söylenebilmektedir. Giriş bölümünde de bahsedildiği üzere, Planlama Okulu stratejinin nasıl belirlenmesi gerektiğini net biçimde kurgulamakta, strateji belirleme ve uygulama arasında bir köprü oluşturmaktadır. Stratejik planlama sürecinin formal olarak tanımlanması, planlama ve bütçe birimlerinin varlığı, plan ve raporlama takvimlerinin net olması gibi destekleyici örgüt yapısı ve sistemler, süreci başarıya ulaştırmaktadır (Boyne ve Walker, 2010). Formal planlama süreçleri organizasyonel öğrenmeye, dolayısıyla problem çözme becerisine olumlu katkı sağlamaktadır (Johnsen, 2015). Stratejik plan raporları iç paydaşlar için günlük idari rutinlerin oluşmasına fayda sağlarken, dış paydaşlar için de şeffaflık ve hesap verebilirlik için bir temel taşı sunmaktadır (Johnsen, 2018). Kısacası yerel yönetimlerde uygulanmakta olan resmi stratejik planlama süreçleri pek çok açıdan olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Mevcut çalışmanın bulguları, Planlama Okulu’nun yerel yönetim bağlamında uygulanabilirliğini vurgulayarak bu alandaki yazına katkıda bulunmaktadır. Çalışmamız göstermektedir ki, biçimsel ve sistematik stratejik planlama süreçleri sayesinde yerel yönetimlerin toplumun talep ve beklentilerine yanıt verme kabiliyeti ve kaynakları verimli kullanımı daha etkin bir şekilde sağlanmaktadır.

Araştırmanın başlıca kısıtı, araştırma modelinin göreceli olarak dar bir örnekleme test edilmiş olmasıdır. Araştırmada ele alınan değişkenlerin ve bu değişkenler arası ilişkilerin, tesadüfi örneklem yoluyla belirlenecek daha geniş bir örnekleme uygulanması bulguların geçerliliğini güçlendirecektir. Ayrıca, kurum performansının algıya dayalı değil de kanıta dayalı şekilde ölçülmesi de gelecek araştırmalarda ele alınabilecek konular arasında yer almaktadır. Gelecek araştırmaların yazına katkısı açısından konunun sürdürülebilir kalkınma boyutuyla da ele alınması önerilebilir.

Araştırmanın sonuçları ışığında, etkin bir stratejik planlama süreci ve uygulamalarının kurum performansını olumlu yönde etkilediği söylenebilmektedir. Ancak planlama sürecinin katılımcı bir bakış açısıyla yürütülmesi kritik önem arz etmektedir. Stratejik plan hazırlık ve uygulama süreçlerinde iç ve dış paydaşların, yani alınan ve uygulanan kararlara istinaden bu kararlar ve sonuçlarından etkilenen kişi ve kurumların katılımlarının yeterli düzeyde sağlanması ve her kademedeki bulunan çalışanların fikir ve önerilerinin göz önünde bulundurulması önemli ve gereklidir. Bu doğrultuda öncelikli paydaşların belirlenmesi amacıyla paydaş haritaları oluşturulması, çalıştaylar ve öneri platformları aracılığıyla kapsayıcı bir planlama süreci yürütülmesi doğru olacaktır. Yerel yönetimlerin stratejik planlama süreci sonucunda hazırladıkları stratejik plan raporlarının iç paydaşlar için yol gösterici, dış paydaşlar açısından ise gelecek vaatleri niteliği taşıdığı göz ardı edilmemelidir.

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, Altınbaş Üniversitesi Etik Kurulundan 02/04/2019 tarihli 2019/4 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Altınbaş University Ethics Committee on 02/04/2019 and 2019/4 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

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

Kaynakça / References


- Aleksić, A. ve Rašić Jelavić, S. (2017). Testing for strategy-structure fit and its importance for performance. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 22(1), 85-102.
- Andersen, L. B., Boesen, A. ve Pedersen, L. H. (2016). Performance in public organizations: Clarifying the conceptual space. *Public Administration Review*, 76(6), 852-862.
- Ansoff, H.I. (1965). *Corporate strategy*. New York: McGraw Hill.
- Aracı, Ö. (2018). Farklılıkların birlikteliği: Stratejik hedeflerde yeni kamu yönetiminin izleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 58, 83-96.
- Barca, M. ve Nohutçu, A. (2013). Kamu sektöründe stratejik yönetim ve Türk kamu yönetiminde stratejik planlama uygulamasına eleştirel bir bakış. A. Balcı, A. Nohutçu, N.K. Öztürk ve B. Coşkun (Ed.), *Kamu yönetiminde çağdaş yaklaşımlar* (s. 339-362) içinde. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.
- Boyne, G. A. ve Walker, R. M. (2010). Strategic management and public service performance: The way ahead. *Public Administration Review*, 70, 185-192.
- Boyne, G. ve Gould-Williams, J. (2003). Planning and performance in public organizations an empirical analysis. *Public Management Review*, 5(1), 115-132.
- Bryson, J. M. (2018). *Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Çınar, F. (2014). Şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkelerinin özel ve kamu hastanelerinde uygulanabilirliğinin kurumsal performans üzerine etkisi (Yayımlanmamış doktora tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Demir, F. (2011). Kamu harcamalarında etkinlik ve verimlilik: Karaman Belediyesi hizmetleri üzerine bir uygulama (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Diñçer, S.E. (2011). *Stratejik planlama ve veri zarflama analizinde etkinlik ölçümü*. İstanbul: Der Yayınları.
- Dodge, W. R. ve Eadie, D. C. (1982). *Strategic planning: An approach to launching new initiatives in an era of retrenchment*. International City Management Association.
- Durmuş, B., Yurtkoru, E.S. ve Çinko, M. (2011). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*. 4.Baskı. İstanbul: Beta Basım.
- Egeli, H. Akdeniz, A. Aksaraylı, M. Tüğen, K. ve Özen, A. (2007). Stratejik planlamaya dayalı performans esaslı bütçeleme sisteminin kritik kontrol noktaları analizi: Türkiye'deki kamu

- kurumları uygulaması. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(1), 27-47.
- Gegez, E. (2007). Pazarlama araştırmaları. 2. Baskı. İstanbul: Beta Basım.
- Genç, F.N. (2009). Türk kamu yönetiminde stratejik planlama. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 23(3), 201-211.
- George, B., Walker, R. M. ve Monster, J. (2019). Does strategic planning improve organizational performance? A meta-analysis. *Public Administration Review*, 79(6), 810-819.
- Göymen, K. (2004). Yerel kalkınma önderi ve paydaşı olarak belediyeler. Yerel Kalkınmada Belediyelerin Rolü, Uluslararası Sempozyum Kitabı, Pendik Belediyesi Kültür Yayınları, No. 21.
- Gülşen, H. (2006). 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun kapsamı. E. Karaarslan (Ed.), Güncel Mali Sorunlar (s.1-16) içinde. Ankara: Muhasebat Kontrolörleri Derneği Yayını.
- Hendrick, R. (2003). Strategic planning environment, process, and performance in public agencies: A comparative study of departments in Milwaukee. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 13(4), 491-519.
- Höglund, L., Holmgren Caicedo, M., Mårtensson, M. ve Svärdesten, F. (2018). Strategic management in the public sector: How tools enable and constrain strategy making. *International Public Management Journal*, 21(5), 822-849.
- Johnsen, Å. (2015). Strategic management thinking and practice in the public sector: A strategic planning for all seasons?. *Financial Accountability & Management*, 31(3), 243-268.
- Johnsen, Å. (2018). Impacts of strategic planning and management in municipal government: An analysis of subjective survey and objective production and efficiency measures in Norway. *Public Management Review*, 20(3), 397-420.
- KMYKK (2003). Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu. Resmi Gazete, 25326.
- Long, E. ve Franklin, A. L. (2004). The paradox of implementing the government performance and results act: Top-down direction for bottom-up implementation. *Public Administration Review*, 64(3), 309-319.
- Memduhoğlu, H. ve Uçar, İ. (2012). Yönetici ve öğretmenlerin stratejik planlama algısı ve okullarda mevcut stratejik planlama uygulamalarının değerlendirilmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(23), 234-256.
- Mintzberg, H. (1994). Rethinking strategic planning part I: Pitfalls and fallacies. *Long Range Planning*, 27(3), 12-21.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B. ve Lampel J. (1998). Strategy safari. London: Prentice Hall.
- Mintzberg, H. ve Lampel, J. (1999). Reflecting on the strategy process. *MIT Sloan Management Review*, 40(3), 21-30.
- Nunnally, J. C. (1978). Psychometric theory (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Özeroğlu, A.İ. ve Köse, H. (2014). Yerel yönetimlerde stratejik plan ve uygulama örnekli performans esaslı bütçe. İstanbul: Kesit Yayınları.
- Özgür, H. (2004). Kamu örgütlerinde stratejik yönetim. M. Acar & H. Özgür (Ed.), Çağdaş Kamu Yönetimi-II (s.18-22) içinde. İstanbul: Nobel Yayın.
- Poister, T. H. (2010). The future of strategic planning in the public sector: Linking strategic management and performance. *Public Administration Review*, 70, 246-254.
- Poister, T. H. ve Streib, G. (1994). Municipal management tools from 1976 to 1993: An overview and update. *Public Productivity & Management Review*, 18(2), 115-125.
- Poister, T. H. ve Streib, G. (2005). Elements of strategic planning and management in municipal government: Status after two decades. *Public Administration Review*, 65(1), 45-56.
- Rosenberg Hansen, J. ve Ferlie, E. (2016). Applying strategic management theories in public sector organizations: Developing a typology. *Public Management Review*, 18(1), 1-19.
- Sarvan, F., Arıçlı, E. D., Özen, J., Özdemir, B. ve İçigen, E. T. (2003). On stratejik yönetim okulu: Biçimleşme okulunun bütünleştirici çerçevesi. *Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi*, 6, 73-122.

- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.), Boston: Allyn and Bacon.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.
- Usta, A. (2017). Kamu örgütlerinde stratejik planlama süreci: Potansiyel sorunlar ve çözüm önerileri. *Verimlilik Dergisi*, 2014(4), 83-117.
- Ülgen, H. ve Mirze, S. K. (2020). *İşletmelerde stratejik yönetim* (10. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Walker, R. M. ve Andrews, R. (2015). Local government management and performance: A review of evidence. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 25(1), 101-133.
- Weiss, J. (2020). Managing performance and strategy: Managerial practices in German local governments. *Public Performance & Management Review*, 43(5), 1129-1149.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

A panel data analysis of the determinants of advertising intensity in the Turkish manufacturing sector

Türk imalat sektöründe reklam yoğunluğu belirleyicilerinin panel veri analizi

Ömer Yurtseven¹ 

Burak Günalp² 

¹ Assist. Prof. Dr., Çankaya University, Ankara, Türkiye, yurtseven@cankaya.edu.tr

ORCID: 0000-0003-3166-4646

² Prof. Dr., Çankaya University, Ankara, Türkiye, gunalp@cankaya.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6546-4031

Abstract

This study investigates the determinants of advertising intensity using panel data on 66 four-digit Turkish manufacturing industries from 1993–1999. The results from pooled OLS and fixed-effects regressions support a quadratic relationship between advertising intensity and concentration: Advertising intensity first increases with the concentration ratio, and when the concentration ratio rises above a certain threshold, increases in the concentration ratio decrease the advertising intensity. The results also indicate that more profitable and faster-growing industries advertise more intensively. Product durability, exporting intensity, and the sale of consumer goods appear to be additional factors influencing advertising intensity. However, the evidence regarding these factors is not very strong.

Keywords: Advertising Intensity, Dorfman-Steiner Condition, Inverted-U Hypothesis, Market Concentration, Profitability

Jel Codes: D21, M37, L60

Corresponding Author:

Burak Günalp,

Çankaya University, Ankara, Türkiye,
gunalp@cankaya.edu.tr

Submitted: 7/08/2023

Revised: 16/09/2023

Accepted: 23/09/2023

Online Published: 25/09/2023

Öz

Bu çalışmada 66 dört haneli Türk imalat endüstrisi için 1993–1999 dönemine ait panel veriler kullanılarak reklam yoğunluğunun belirleyicileri araştırılmaktadır. Havuzlanmış en küçük kareler ve sabit etkiler regresyonlarından elde edilen sonuçlar reklam yoğunluğu ile yoğunlaşma arasında bir kuadratik ilişkinin varlığını ortaya koymuştur: Reklam yoğunluğu yoğunlaşma oranı ile birlikte önce artmakta, yoğunlaşma oranı belli bir eşik değerin üzerine çıktığında yoğunlaşma oranındaki artışlar reklam yoğunluğunu azalmaktadır. Sonuçlar ayrıca, daha kârlı ve daha hızlı büyüyen endüstrilerin daha yoğun reklam verdiğini göstermiştir. Ürün dayanıklılığı, ihracat yoğunluğu ve tüketim malları satışı reklam yoğunluğunu etkileyen diğer faktörler olarak görünmektedir. Ancak, bu faktörlere ilişkin kanıtlar çok güçlü değildir.

Anahtar Kelimeler: Reklam Yoğunluğu, Dorfman-Steiner Koşulu, Ters-U Hipotezi, Piyasa Yoğunlaşması, Kârlılık

JEL Kodları: D21, M37, L60

Citation: Yurtseven, Ö., & Günalp, B., A panel data analysis of the determinants of advertising intensity in the Turkish manufacturing sector, *bmij* (2023) 11 (3): 1026-1037, doi: <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2278>

Introduction

As a powerful source of product differentiation, advertising plays an important role in influencing consumer behaviour, shaping business strategies, and ultimately affecting firm sales and profitability. It can increase sales through different channels, each representing a distinct view of advertising. First, advertising can persuade consumers to purchase a product by altering their preferences, causing a rightward shift in the demand curve. Additionally, it plays an informative role, reducing search and transaction costs for consumers. Lastly, there is the potential for a business stealing effect, where advertising primarily diverts sales from one brand to another (Wang and Gambaro, 2019).

Understanding the determinants of advertising intensity is important, as it unveils the factors driving promotional investment, provides critical insights into market competition dynamics, and offers strategic guidance to businesses seeking to optimize their promotional efforts. By identifying the factors influencing advertising intensity, firms can make more informed marketing decisions, tailor promotional efforts to specific industry characteristics, and improve their financial performance. Additionally, policymakers and regulatory authorities can benefit from this research, as a deeper understanding of the determinants of advertising intensity can inform the formulation of industry-specific policies that promote fair competition and industrial development.

This study conducts an econometric investigation into the determinants of advertising intensity in the Turkish manufacturing sector, using panel data from 1993 to 1999 that covers 66 four-digit Turkish manufacturing industries. By utilising panel data, we address the potential biases associated with cross-sectional analyses and account for industry-level unobserved heterogeneity. Incorporating industry-fixed effects allows us to control for unobservable factors that may confound the relationship between advertising intensity and its determinants.

The primary motivation for the study stems from the lack of comparable research in Turkey and other developing countries. Despite the critical importance of advertising intensity in influencing profitability and market competitiveness, the scarcity of empirical studies exploring this phenomenon in the Turkish manufacturing sector is evident. Furthermore, the lack of similar investigations in other developing countries limits the transferability of existing findings to diverse contexts. Hence, this paper fills a significant research gap and contributes to the literature by offering valuable insights into the fundamental factors driving advertising expenditures and providing a better understanding of the intricacies of advertising dynamics in a developing country setting.

The structure of the article is as follows. First, we specify the model to be estimated, providing a thorough discussion of the underlying theoretical literature. Second, we provide a comprehensive overview of the relevant empirical literature on the determinants of advertising intensity. Third, we present and discuss our empirical results, unveiling the factors significantly influencing advertising intensity. The final section of the study concludes the paper and makes recommendations for future research.

Theoretical framework and the model

The model we will estimate to investigate the determinants of advertising intensity in Turkish manufacturing industries contains most of the variables employed in previous research and takes the following form:

$$ADV = \beta_0 + \beta_1 PCM + \beta_2 CR + \beta_3 CR^2 + \beta_4 GRO + \beta_5 CG + \beta_6 DUR + \beta_7 RD + \beta_8 IMP + \beta_9 EXP + \varepsilon$$

The dependent variable of the model is *ADV*, advertising intensity, defined as advertising expenditures divided by total industry output. The independent variables are defined as follows:

PCM: Price-cost margin. (Following Collins and Preston (1968, 1969), we calculate the price-cost margin as (Value Added – Payroll) / Total Output).

CR: Concentration ratio (the four-firm concentration ratio).

*CR*²: Concentration ratio squared.

GRO: Growth rate of industry output.

CG: Consumer-goods industry dummy (1 if the industry is a consumer-goods industry; 0 if it is a producer-goods industry).

DUR: Durable-goods industry dummy (1 if the industry is a durable-goods industry; 0 if it is a nondurable-goods industry).

RD: Research and development intensity (R&D expenditures divided by total industry output).

IMP: Import competition (share of imports in total industry output).

EXP: Exporting intensity (share of exports in total industry output).

The primary focus of this paper revolves around two fundamental research questions regarding the determinants of advertising intensity: First, how does profitability (proxied by *PCM*) influence the level of advertising expenditures in manufacturing industries? Second, does the concentration ratio within these industries significantly impact advertising intensity, and if so, does it support the inverted-U hypothesis, which posits a nonlinear relationship between market concentration and advertising intensity? Below, we present the theoretical rationale for including each variable in the advertising intensity model.¹

According to the Dorfman-Steiner (1954) condition for optimal advertising for a monopolist that chooses price and advertising to maximize profit, the profit-maximizing level of advertising intensity is equal to the product of the price-cost margin and the advertising elasticity of demand:

$$ADV = \left(\frac{P-MC}{P} \right) \varepsilon_a,$$

where ε_a is the advertising elasticity of demand. According to this condition, the greater the Lerner index (the price-cost margin) and the greater the advertising elasticity of demand, the greater the optimal advertising intensity.

In an oligopolistic industry, the condition for an individual firm can be expressed by a similar equation:

$$ADV_i = \left[\frac{P-MC_i}{P} \right] (\varepsilon_{aq} + \varepsilon_{rq} \varepsilon_{ar}),$$

where ADV_i is firm i 's advertising intensity, $(P - MC_i)/P$ is its margin, ε_{aq} is the elasticity of own demand with respect to own advertising, ε_{rq} is the elasticity of own demand concerning rivals' advertising, and ε_{ar} is the elasticity of response of rivals' advertising concerning own advertising (conjectural elasticity) (See, for example, Waterson (1984: Ch. 7), and Hay and Morris (1991: Ch. 5)).

Under the assumption of Cournot behaviour, where firms anticipate that their competitors' advertising expenses will remain constant in response to their advertising expenditures, ε_{ar} becomes zero. In this case, the condition simplifies to $ADV_i = [(P - MC_i)/P] \varepsilon_{aq}$. Scherer and Ross (1990: 595) suggest that Cournot's behaviour is quite probable in advertising due to the involvement of time lags and uncertainty.

The Dorfman-Steiner condition implies that additional sales become more profitable as the price exceeds the marginal cost, leading to a higher optimal advertising intensity. Therefore, we anticipate a positive sign for β_1 , the coefficient price-cost margin (*PCM*), in the advertising-intensity equation.

The conventional theory, known as the inverted-U hypothesis (Greer, 1971; Cable, 1972; Sutton, 1974; Strickland and Weiss, 1976), underpins the relationship between advertising intensity and concentration. According to this hypothesis, advertising is expected to increase with concentration initially but then drop at higher concentration levels.

Cable (1972) explains the hypothesis relying on the impact of concentration on elasticities given the industry's demand conditions. The first term on the right-hand side of the Dorfman-Steiner condition, the price-cost margin, shows an inverse relationship with the absolute value of the price elasticity of demand. As more concentrated industries have lower absolute values of the price elasticity of demand, advertising intensity might be expected to increase with concentration.

On the other hand, the advertising elasticity of demand is expected to decrease at higher concentration levels when the market structure approaches monopoly. This is because the advertising elasticity of demand tends to be higher for an oligopolist than a monopolist, as the former registers consumers switching brands.

Consequently, at higher levels of concentration, we anticipate a negative relationship between concentration and advertising intensity because the impact of concentration on the advertising elasticity of demand is expected to outweigh its effect on the price elasticity of demand.

¹ For the specification of the advertising intensity equation, see Günalp (1997). In this study, an advertising intensity equation for the U.S. manufacturing industries is defined and estimated in a system of simultaneous equations, with profitability and concentration being the other endogenous variables.

Additional studies have also put forth arguments supporting the inverted U relationship. For instance, Ornstein (1977), Pagoulatos and Sorensen (1981), and Uri (1988) contend that with an increase in concentration, relatively larger firms will be able to capture a larger share of the industry-wide returns resulting from their advertising efforts. Moreover, to the extent that concentrated industries face more price-inelastic demands, advertising might become the primary competition tool instead of prices in industries approaching an oligopolistic structure. Consequently, it is reasonable to expect that advertising intensity will initially increase with concentration. However, advertising will likely diminish at higher concentration levels because collusion to avoid mutually offsetting advertising becomes easier (Greer, 1971; Cable, 1972; Sutton, 1974; Strickland and Weiss, 1976).

All these arguments suggest that advertising should be quadratic in concentration; that is, the advertising-intensity equation should include both CR and CR^2 , with a positive sign expected for β_2 , the coefficient of CR , and a negative sign for β_3 , the coefficient of CR^2 .

The advertising elasticity of demand (ε_a), which measures the effectiveness of advertising, is the second term on the right-hand side of the Dorfman-Steiner condition. Because it is difficult to observe and measure, the conventional strategy is to include variables that describe the demand side of the market. We incorporate several variables in the advertising-intensity equation that are expected to influence the advertising elasticity demand.

The consumer-goods industry dummy (CG) is one of the most important of these variables (for research using a dummy variable of this type, see Martin (1979b) and Pagoulatos and Sorensen (1981)). β_5 , the coefficient of CG , is likely to be positive for two reasons: First, consumer goods are, in general, more differentiable through advertising than producer goods. Second, advertising, instead of direct sales, is likely a more effective way of reaching potential consumer goods customers than producer goods industries.

The model also incorporates the growth rate of industry output (GRO). As rapid growth in demand often involves introducing new products, which are typically heavily advertised, a positive correlation is anticipated between advertising and growth. Furthermore, during periods of demand growth, profits are likely to be available to finance additional advertising efforts (Comanor and Wilson, 1974; Pagoulatos and Sorensen, 1981). However, rapid growth might reduce advertising intensity if advertising expenditures fail to grow at the same rate as total industry output (Uri, 1988). Consequently, we do not have a strong prior expectation for the sign of β_4 , the coefficient of the growth rate of industry output in the model.

We incorporate a durable goods industry dummy (DUR) into the model to differentiate between durable and nondurable goods industries. Given the extended lifespan of durable goods and their inherent complexity, consumers will conduct more comprehensive searches of the available products, carefully assessing their distinct characteristics and attributes.² Due to the generally higher prices of such goods, any errors in evaluating them would lead to greater consumer welfare losses (Resende, 2006). When buying durable products, consumers may consult unbiased sources like specialist magazines to acquire information rather than relying solely on the seller's advertising, which, besides being informative, also has a persuasive purpose (Jones, 2004). Therefore, durable products would tend to be less responsive to advertising. Furthermore, one would expect advertising to have a less important role in the case of durable goods as price rivalry becomes more important (Comanor and Wilson, 1974). These imply a negative sign expectation for β_6 , the coefficient of the durable goods industry dummy variable.

If R&D and advertising are complementary inputs, R&D intensity may increase the elasticity of demand with respect to advertising (Farber, 1981). In this case, advertising intensity will increase with R&D intensity. If, on the other hand, R&D and advertising are substitutes, one would expect the opposite. Therefore, we lack a robust prior expectation for the sign of β_7 , which represents the coefficient of the R&D intensity in the model.

Lastly, foreign trade factors are expected to impact advertising intensity (Martin, 1979a; Caves, Porter, Spence, and Scott, 1980). To account for this, we incorporate two variables in the advertising intensity equation: import competition (IMP) and exporting intensity (EXP). These variables aim to capture the impact of foreign trade on the level of advertising activity.

² Nelson (1970, 1974) distinguishes between "search goods" and "experience goods". Search goods are those whose attributes can be determined prior to purchase, making them less amenable to misleading and persuasive advertising. Experience goods, on the other hand, are those whose attributes can only be fully understood after purchase. Therefore, they are more amenable to deceptive and persuasive advertising. Durable products are usually classified as search goods rather than experience goods.

Because market rivalry is positively related to the extent of import competition, advertising intensity is expected to decrease with import competition. This suggests a negative sign for β_8 , the coefficient of the import competition variable.

High exporting intensities indicate a world market with more intense competition than what is reflected by the concentration ratio in the home country. Greater rivalry implies lower advertising expenditures. However, exports may represent goods the home country holds a competitive advantage in the world markets achieved through successful product differentiation. To the extent that this product differentiation is accomplished through advertising, exporting intensity will positively correlate with advertising intensity. As a result, the sign of β_9 cannot be determined a priori.

Literature review

While some empirical studies investigating the determinants of advertising intensity are single-equation studies, others have estimated advertising intensity within a system of simultaneous equations.

Greer's (1971) pioneering study explores the relationship between advertising intensity and concentration, suggesting a potential inverted-U or quadratic pattern. He posits that a positive correlation exists between the two variables up to a certain level of concentration, beyond which advertising intensity might decrease. Greer examines 41 consumer-goods industries using IRS (Internal Revenue Service) data to test this and finds a strong quadratic relationship between advertising intensity and concentration, especially for two classes, the frequently purchased standard convenience goods and the infrequently purchased speciality or shopping goods.

Comanor and Wilson (1974) emphasize that market structure variables, demand variables, and profitability influence an industry's advertising intensity. Using a sample of 38 three-digit U.S. SIC (Standard Industrial Classification) consumer-goods industries. They find that profitability and product durability have significant effects on advertising intensity.

Employing 1963 data on 327 U.S. four-digit SIC industries, Lustgarten (1975) regresses advertising intensity on total industry sales, the percentage of sales going to final consumer demand, the four-firm concentration ratio, and the buyer concentration ratio. The results indicate that the first three variables have highly significant coefficients with positive signs. The coefficient of the buyer concentration ratio is also highly significant and has the expected negative sign.

Brush (1976) studied 28 U.S. four-digit SIC consumer goods industries, using concentration, industry growth rate, market size, and product durability as independent variables in his advertising intensity equation. The findings suggest a positive linear relationship between concentration and advertising intensity. However, support for a quadratic relationship is not found. When the squared term is included in the model, concentration and concentration squared variables become insignificant. The rate of industry growth performs relatively poorly compared to other variables. Brush also observes that the coefficients of the nondurable-industry dummy and market size are significant, with the expected positive and negative signs, respectively.

Ornstein (1976, 1977) gathered data from 329 and 324 U.S. four-digit SIC industries for 1963 and 1967, respectively. He finds support for a linear relationship between concentration and advertising intensity in all subsamples except the producer durables after running separate regressions for each subsample and each year. The findings indicate that concentration positively influences advertising, not only in consumer goods industries but also in producer nondurable goods industries. In addition to examining the linear hypothesis, Ornstein also investigates the inverted-U hypothesis. Still, the results do not provide evidence of a quadratic relationship between advertising intensity and concentration.

Industrial economists have long acknowledged the importance of modelling the interconnections among elements of industry structure, conduct, and performance using simultaneous equations. Beginning with Strickland and Weiss (1976), a number of studies have estimated what Martin (1993) calls a "generic" three-equation model, with advertising intensity, concentration, and price-cost margin (a measure of profitability) treated as endogenous. Martin (1979a, 1979b), Pagoulatos and Sorensen (1981), Coate and Uri (1986), Gisser (1991), Delorme, Kamerschen, Klein, and Voeks (2002), and Chen and Waters (2017) are some examples.

Strickland and Weiss (1976) use 1963 data on 408 U.S. four-digit SIC industries. They estimate the three equations separately for the total sample, the consumer goods, and the producer goods industries. The 2SLS (two-stage least squares) estimation results support a quadratic relationship between advertising intensity and concentration for the consumer goods industries. Advertising intensity reaches its

maximum at concentration values of 0.57 and 0.46 in the total and the consumer goods samples, respectively. The variable representing the percentage of industry sales going to final consumer demand strongly and positively affects advertising in the producer goods sample. The growth rate of industry sales, product durability, and the price-cost margin variables are significant determinants of advertising intensity, at least in one of the subsamples.

Martin (1979a) points out that the system of equations in the model specified by Strickland and Weiss (1976) fails to satisfy the rank condition for identification. He solves this problem by basing his concentration equation on a dynamic limit pricing model. Employing 1967 U.S. data on a sample of 209 industries from the input-output tables, he finds that the price-cost margin significantly impacts advertising intensity. Martin's analysis also supports an inverted U relationship between advertising intensity and concentration. In a follow-up investigation, Martin (1979b) specifies the three equations slightly differently and examines the robustness of his prior research's conclusions by employing alternative profitability measures. Using the same sample and dataset, he arrives at comparable findings. The results of this study also corroborate the inverted-U hypothesis and reveal that the critical concentration level, beyond which increasing concentration begins to reduce advertising, falls within the range of 45 to 50 per cent, depending on the profitability measure utilized.

Pagoulatos and Sorensen's (1981) contribution is to include estimates for price elasticity of demand (which is made possible by restricting the sample to food industries). They analyzed data from 47 food processing industries defined at the four-digit SIC level in 1967. Their research findings reveal that higher values of concentration and price-cost margin variables lead to increased advertising intensity. Additionally, they observed that advertising intensity is higher in consumer goods than in producer goods industries. However, it was found that the price elasticity of demand does not significantly influence advertising.

In their research, Coate and Uri (1986) utilize data from 1977, focusing on a sample of 268 U.S. four-digit SIC industries. Their findings indicate that concentration has a quadratic impact on advertising intensity, although the significance of this relationship is relatively weak. They identify several other factors that significantly determine advertising intensity, including the percentage of industry sales going to final consumer demand, industry sales growth rate, product durability, and the price-cost margin.

Gisser (1991) uses a sample of 445 U.S. four-digit SIC industries. The results of the 2SLS estimation reveal that profitability has a significant positive impact on advertising intensity. Their results also indicate that industries producing heterogeneous goods tend to spend more on advertising than industries producing homogeneous products.

Delorme et al. (2002) build upon previous research using a lag structure to signify that advertising, concentration, and profitability do not affect one another contemporaneously. The 2SLS estimations based on U.S. four-digit SIC industries for 1982, 1987, and 1997 indicate that concentration, lagged growth in sales, and lagged profit are not significant determinants of advertising. The authors conclude that advertising follows a process that is independent of the factors considered in the study.

Resende (2007) formulated a simultaneous four-equation system for Brazil, in which the concentration ratio, advertising intensity, profitability, and R&D intensity are determined endogenously. The data used in the study is at the firm level and covers 7188 manufacturing firms classified within the four-digit industry classification for 1996. The findings validate the inverted-U relationship between advertising intensity and concentration. However, a counterintuitive outcome arises concerning the negative coefficient associated with profitability.

Gathering firm-level U.S. data from S&P's Compustat, the Census Bureau, and the Bureau of Labor Statistics (BLS) for 1993-2012, Chen and Waters (2017) estimate their equations system by 2SLS and 3SLS. The authors find that concentration has a nonlinear and statistically significant effect on advertising intensity. The results also show that the durable goods industry dummy, the ratio of industry personal consumption expenditures to sales, the growth rate of firm sales, and firm profitability are all significant determinants of a firm's advertising intensity.

As far as we can see, the published research on the determinants of advertising intensity in Turkey is very scant, and no study performs a panel data analysis of advertising intensity.

In their cross-sectional analysis of 82 four-digit Turkish manufacturing industries in 1998, Bal and Şengök (2003) included only the concentration and squared concentration ratios as explanatory variables in the advertising intensity equation. Their regression equation fails to control other important factors such as profitability, industry growth, and the consumer goods industries. The result of

estimating this equation indicated that the coefficients of both variables were statistically insignificant. Therefore, their analysis did not support a linear or quadratic relationship between advertising intensity and industrial concentration. The authors repeated the estimations using the rate of change values for the concentration ratio and advertising intensity variables for 1993-1998; this time, the results were significant. The authors also calculated the minimum concentration ratio increase rate based on the equation estimated using the rate of change values. According to their findings, as long as the annual increase rate of the concentration ratio remains below 14.5%, the rate of increase in the advertising intensity decreases. However, after the annual increase rate of the concentration ratio exceeds the 14.5% threshold, the increase in the advertising intensity increases as the rate of increase in the concentration ratio increases.

Data and estimation results

There are 86 ISIC (Revision 2) four-digit manufacturing industries in Turkey, but some industries have been excluded due to the lack of data, leaving us with a sample of 66 industries. The time dimension of the data set covers the period 1993-1999. The period begins with 1993 since the data for advertising expenditures begins from that year. The exclusion of the years 2000 and 2001 from the sample is due to the severe impact of the earthquake that hit Turkey's most industrialized regions in the second half of 1999 and its particularly significant repercussions felt in 2000, followed by a severe economic crisis. Additionally, for the years after 2001, it is impossible to obtain data for some variables, and the available data generally become inconsistent with the previous years. All the data used in our study were obtained from the Turkish Statistical Institute, covering all private and public establishments with ten or more employees.

The descriptive statistics for all variables are reported in Table 1 below. It is observed from this table that the mean concentration ratio is 0.47, and the sample contains highly concentrated industries as well as industries where the concentration is very low. The mean advertising intensity is greater than the mean R&D intensity, suggesting that companies rely more on advertising as a strategy for product differentiation and, consequently, increasing profitability compared to R&D. The mean of *IMP* is significantly higher when compared to the *EXP* variable. A high importing intensity value suggests a high degree of import competition faced by the manufacturing industries in Turkey. Additionally, the table shows that 41% of the industries are categorized as consumer-goods industries, while durable-goods industries make up 47% of the total.

Table 1: Descriptive Statistics (462 observations)

Variable	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
<i>ADV</i>	0.00929	0.01749	0.00006	0.27053
<i>PCM</i>	0.30842	0.08972	0.11718	0.60814
<i>CR</i>	0.46799	0.20536	0.07679	0.99379
<i>CR</i> ²	0.26132	0.21694	0.00590	0.98762
<i>GRO</i>	0.08462	0.30554	-0.71097	2.03862
<i>CG</i>	0.40909	0.49220	0	1
<i>DUR</i>	0.46970	0.49962	0	1
<i>RD</i>	0.0018	0.00379	0	0.05383
<i>IMP</i>	0.55666	1.10282	0.00038	7.78871
<i>EXP</i>	0.20050	0.23952	0.00002	1.78257

In order to detect whether there is a severe multicollinearity problem in our data, we calculated the correlation coefficients between the independent variables. Apart from the correlation between *CR* and *CR*² variables, the correlations between the explanatory variables are very low. The highest correlation identified is between *PCM* and *CR* variables, with a coefficient of 0.21.

Before proceeding to the estimation results, the choice of the panel data method needs to be determined. For this purpose, tests are conducted to determine whether panel data models should be pooled, use fixed effects, or employ random effects models. First, the suitability of the pooled model will be examined using the Honda (1985) test. Honda (1985) pointed out that the Breusch-Pagan (1980) Lagrange multiplier (LM) test has the problem that the alternative hypothesis is assumed to be two-

sided when we know that the variance component cannot be negative. He suggested a one-sided LM test for the poolability hypothesis, which has the property of being a uniformly most powerful test. In applying the Honda test, failing to reject the null hypothesis implies the absence of random effects, and therefore, the data can be pooled. Conversely, rejecting the null hypothesis suggests the presence of random effects.

The test results provided in Table 2 indicate that the null hypothesis (of poolability) of the Honda test has been rejected for both “individual” and “individual & time effects” ($p < 0.05$), suggesting that random effects may exist in the model. (The null hypothesis of poolability cannot be rejected for the “time effects” alone, most probably because the time dimension of our panel is very short.)

Table 2: Results of Panel Data Model Selection Tests

Test Models	Test Method	Test Statistic	p-value
Cross-Section	LM Test (Honda)	10.857	0.0000
Time	LM Test (Honda)	-1.3564	0.9125
Cross-Section & Time	LM Test (Honda)	6.7177	0.0000
Random Effects vs. Fixed Effects	Hausman Test	18.2879	0.0107

Once it has been determined that the model cannot be pooled, the next step involves investigating whether it is suitable for the fixed- or the random-effects model. For this purpose, the Hausman test (1978) is employed. If the null hypothesis of the Hausman test cannot be rejected, it indicates the suitability of the random effects model. Conversely, its rejection implies that the fixed effects model should be adopted. According to the result of the Hausman test provided in Table 2, the null hypothesis is rejected ($p < 0.05$). Therefore, based on the Hausman test result, it has been concluded that using the fixed effects method is appropriate for model estimation.

The estimation results are presented in Table 3. The second column in the table shows the results from the pooled OLS estimation, while the third column presents the estimation results with fixed industry effects. The pooled OLS results are reported for comparison purposes.³

The high value of the F statistic for both estimations indicates that the model as a whole is highly significant. The adjusted R^2 value in the pooled OLS estimation is relatively low, as is often the case with data where the cross-section dimension is much larger than the time-series dimension. With the inclusion of industry effects in the fixed effects estimation, it increases to 67%.

In line with the consensus of the majority of prior research, the price-cost margin (PCM) is significantly and positively associated with advertising intensity, consistent with the implications of the Dorfman-Steiner condition for optimal advertising. As previously mentioned, this suggests that the greater the price than the marginal cost, the more profitable an additional sale is, resulting in a higher optimal advertising intensity.

In both estimations, significant positive and negative coefficients on the CR and CR^2 variables, respectively, support the inverted-U hypothesis for the Turkish manufacturing industries. This finding is consistent with prior single and simultaneous equation studies, which generally supported the inverted U hypothesis. Advertising intensity peaks at the concentration values of 0.1 and 0.09 in the pooled OLS and the fixed effects estimations, respectively. Compared to the results of previous studies, these are very low concentration levels. This suggests that firms in Turkish manufacturing industries rely on advertising to compete at very low concentration levels when the competition is fierce. However, as the industry becomes more concentrated, the firms quickly recognize their mutual interdependence and avoid mutually offsetting advertising.

³ As mentioned in the literature review section, many studies have estimated the advertising intensity equation within a system of simultaneous equations, emphasizing the presence of feedback effects in the structure-conduct-performance paradigm of industrial organization. As also noted in the literature review section, the variables most commonly considered as endogenous in these studies are advertising intensity, concentration, and the price-cost margin (profitability). In our study, we also modeled the advertising intensity within a simultaneous equations framework, with these three variables being treated as endogenous, and estimated it using the fixed effects 2SLS method. However, the results were not reported here because this estimation performed poorly.

Table 3: Estimation Results of the Advertising Intensity Model

Variable	Pooled OLS	Fixed-Effects
Constant	-0.004421 ^a (0.00117)	-0.011373 (0.00884)
<i>PCM</i>	0.026743 ^a (0.00272)	0.041231 ^b (0.02172)
<i>CR</i>	0.108467 ^a (0.00486)	0.099679 ^b (0.05408)
<i>CR</i> ²	-0.007663 ^c (0.00445)	-0.006672 ^c (0.00391)
<i>GRO</i>	0.003625 ^a (0.00082)	0.002724 ^b (0.00140)
<i>CG</i>	0.001830 ^a (0.00056)	0.001158 (0.00103)
<i>DUR</i>	-0.002727 ^a (0.00054)	-0.001031 (0.00098)
<i>RD</i>	0.111382 (0.09810)	-0.0605298 (0.05576)
<i>IMP</i>	0.000138 (0.00023)	-0.000607 (0.00126)
<i>EXP</i>	-0.003853 ^a (0.00096)	-0.010963 ^c (0.00641)
Adj. <i>R</i> ²	0.34	0.67
<i>F</i>	25.27 ^a	27.59 ^a
<i>N</i>	462	462

Notes: 1. *ADV* is the dependent variable. 2. Figures in parentheses are robust standard errors. 3. a = significant at 1 percent, b = significant at 5 percent and c = significant at 10 percent.

This result differs from the finding of Bal and Şengök (2003), who did not find either a quadratic or a linear relationship between advertising intensity and industrial concentration for the Turkish manufacturing industries. However, as indicated in the preceding section, their estimation is subject to several limitations: they perform a cross-sectional analysis with a relatively low number of observations; due to their use of cross-sectional data, they fail to control for industry-level unobserved heterogeneity; and their model omits several important variables, such as profitability, industry growth, and product durability.

The coefficient of *GRO* is positive and highly significant. This would suggest that periods of rapid growth in industry demand involve launching new products that are extensively promoted or that profits will likely be available to finance further advertising efforts when demand grows. This result is partly in line with previous studies conducted in the US, where the growth in industry sales was either significant or exhibited weak performance.

The coefficients on *CG* and *DUR* are significant and have the hypothesized signs in the pooled OLS estimation. A positive coefficient on *CG* indicates that the consumer goods industries in Turkish manufacturing advertise more than the producer goods industries. This confirms that consumer goods are more differentiable through advertising than producer goods or that advertising is more effective in reaching potential buyers in consumer goods than producer goods industries. The coefficient of the durable-goods industry dummy is negative, validating the expectation that durable goods are advertised less than nondurable goods for Turkish manufacturing. This finding would suggest that

consumers seek alternative, unbiased information regarding typically higher-priced durable goods rather than relying solely on the advertising provided by the sellers. However, the evidence regarding these two variables is not robust, as their coefficients become statistically insignificant when industry-fixed effects are included.

An insignificant coefficient on R&D intensity (*RD*) implies that R&D and advertising are neither complementary nor substitute inputs. Given the low sample mean for the *RD* variable, this is not a surprising result.

Finally, of the foreign trade variables, only the exporting intensity variable (*EXP*) is significant. Its negative association with advertising intensity might indicate that industries with high exports face a world market with correspondingly greater rivalry than recorded by the home country's concentration ratio, which in turn means lower advertising expenditures.

Conclusion

This paper investigated the determinants of advertising intensity in the Turkish manufacturing sector from 1993 to 1999 using panel data from 66 four-digit industries. For this purpose, a model of advertising intensity was specified, incorporating the most commonly used variables in previous studies, and then estimated. The significance of the study lies in the scarcity of comparable research not only in Turkey but also in other developing countries.

The findings for Turkey in this study are generally consistent with previous research, which has mostly been conducted in the US. Similar to those studies, we found that profitability and industry growth variables significantly influence advertising intensity: industries with higher profitability and faster growth tend to advertise more.

Our findings also supported the inverted-U hypothesis, aligning with the results of previous research, particularly the simultaneous equations studies. Advertising intensity increases with concentration at low levels, but the relationship changes sign at higher levels. However, compared to the results of previous studies, the concentration ratio at which advertising intensity reaches its maximum appears to be very low in Turkish manufacturing industries. This would imply that at very low concentration levels when rivalry is strong, firms in Turkish manufacturing industries rely on advertising as a strategy of competition. However, as the industry gets more concentrated, firms quickly realize their mutual interdependence and refrain from offsetting advertising activities.

Product durability, exporting intensity, and the sale of consumer goods seem to be additional factors influencing advertising intensity. Nevertheless, the evidence supporting these factors is not very robust, which also aligns with the findings of previous studies, most of which have reported conflicting results regarding these variables.

For future research, a promising direction could involve estimating an explicit simultaneous system for Turkish manufacturing that includes advertising, profitability, and industrial concentration equations. This approach would account for the feedback effects in the structure-conduct-performance paradigm. Such a study could yield intriguing new insights, especially for developing countries. Furthermore, both simultaneous equations and single equation studies could greatly benefit from utilising firm-level panel data sets, as they would significantly increase the number of observations and enable researchers to control for firm-level unobserved heterogeneity.

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.

Acknowledgement:

We are indebted to the anonymous referees and the editor for their insightful and constructive comments and suggestions that substantially improved the paper.

Author Contributions:

Idea/Concept/Design: Ö.Y., B.G., Data Collection and/or Processing: Ö.Y., B.G., Analysis and/or Interpretation: Ö.Y., B.G., Literature Review: Ö.Y., B.G., Writing the Article: Ö.Y., B.G., Critical Review: Ö.Y., B.G., Approval: Ö.Y., B.G.

References

- Bal, M. N. and Şengök, Z. N. (2003). Reklam ve piyasa yapısı, in *İktisat seçme yazılar*. Eds.: Yılmaz, Ş. and Çermikli, A. H. Ankara: Gazi Üniversitesi İİBF Yayını, 423-466.
- Breusch, T. and Pagan, A. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), Econometrics Issue, 239-253.
- Brush, B. C. (1976). The influence of market structure on industry advertising intensity, *Journal of Industrial Economics*, 25(1), 55-67.
- Caves, R. E., Porter, M. E., Spence, A. M. and Scott, J. T. (1980). *Competition in the open economy: A model applied to Canada*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cable, J. (1972). Market structure, advertising policy and intermarket differences in advertising intensity. in *Market structure and corporate behavior*. Ed.: K. Cowling. London, Great Britain: Gray-Mills Publishing Ltd., 105-124.
- Chen, J. and Waters, G. (2017). Firm efficiency, advertising and profitability: theory and evidence, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 63, 240-248.
- Coate, M. B. and Uri, N. D. (1986). A simultaneous equations model of profitability, concentration and marketing expense, *Journal of Behavioral Economics*, 12, 1-15.
- Collins, N. R. and Preston, L. E. (1968). *Concentration and price-cost margins in manufacturing industries*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Collins, N. R. and Preston, L. E. (1969). Price-cost margins and industry structure, *Review of Economics and Statistics*, 51(3), 271-286.
- Comanor, W. S. and Wilson, T. A. (1974). *Advertising and market power*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Delorme, C. D., Kamerschen, D. R., Klein, P. G. and Voeks, L. F. (2002). Structure, conduct and performance: a simultaneous equations approach, *Applied Economics*, 35(1), 13-20.
- Dorfman, R. and Steiner, O. (1954). Optimal advertising and optimal quality, *American Economic Review*, 44(5), 826-836.
- Farber, S. (1981). Buyer market structure and R&D effort: a simultaneous equations model, *Review of Economics and Statistics*, 63(3), 336-345.
- Gisser, M. (1991). Advertising, concentration and profitability in manufacturing, *Economic Inquiry*, 29, 148-165.
- Greer, D.F. (1971). Advertising and market concentration, *Southern Economic Journal*, 38(1), 19-32.
- Güenalp, B. (1997). A simultaneous equation analysis of market structure, conduct and performance: new evidence from the U.S. manufacturing industries. Unpublished Dissertation. Lubbock, Texas: Texas Tech University.
- Hay, D. A. and Morris, D. J. (1991). *Industrial economics and organization: theory and evidence*. New York, NY: Oxford University Press.
- Hausman, J. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Honda, Y. (1985). Testing the error components model with non-normal disturbances. *The Review of Economic Studies*, 52(4), 681-690.

- Jones, T. (2004). *Business economics and managerial decision making*. West Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Lustgarten, S. H. (1975). The impact of buyer concentration in manufacturing industries, *Review of Economics and Statistics*, 57(2), 125-132.
- Martin, S. (1979a). Advertising, concentration, and profitability: the simultaneity problem, *Bell Journal of Economics*, 10(2), 639-647.
- Martin, S. (1979b). Entry barriers, concentration, and profits, *Southern Economic Journal*, 46(2), 471-488.
- Martin, S. (1993). *Advanced industrial economics*. Cambridge, MA: Blackwell Publishers.
- Nelson, P. (1970). Information and consumer behavior, *Journal of Political Economy*, 78(2), 311-329.
- Nelson, P. (1974). Advertising as information, *Journal of Political Economy*, 82(4), 729-754.
- Ornstein, S. I. (1976). The advertising-concentration controversy, *Southern Economic Journal*, 43(1), 892-902.
- Ornstein, S. I. (1977). *Industrial concentration and advertising intensity*. Washington, DC: American Enterprise Institute for Public Policy Research.
- Pagoulatos, E. and Sorensen, R. (1976). Foreign trade, concentration and profitability in open economies, *European Economic Review*, 8(3), 255-267.
- Resende, M. (2006). The determinants of advertising intensity in the Brazilian manufacturing industry: an econometric study, *Nova Economia*, 16(3), 407-422.
- Resende, M. (2007). Structure, conduct and performance: a simultaneous equations investigation for the Brazilian manufacturing industry, *Applied Economics*, 39(7), 937-942.
- Scherer, F. M. and Ross, D. (1990). *Industrial market structure and economic performance*. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- Strickland, A. D. and Weiss, L. W. (1976). Advertising, concentration, and price-cost margins, *Journal of Political Economy*, 84(5), 1109-1122.
- Sutton, C. J. (1974). Advertising, concentration and competition, *Economic Journal*, 84(333), 56-69.
- Uri, N. D. (1988). A re-examination of the relationship between industry structure and economic performance, *Applied Economics*, 20, 1383-1400.
- Wang, T. and Gambaro, M. (2019) The relationship between advertising and consumption. <https://ssrn.com/abstract=3400495>. Access Date: 06.08.2023.
- Waterson, M. (1984). *Economic theory of the industry*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Weiss, L. W. (1976). Optimal plant size and the extent of sub-optimal capacity, in *Essays on industrial economics in honor of Joe S. Bain*. Eds.: R. T. Masson and P. D. Qualls. Cambridge, Mass.: Ballinger Publishing Company, 123-142.

Yetenek yönetiminin çalışan performansı üzerine etkileri: Satış elemanları üzerine bir uygulama

The effects of talent management on employee performance: An application on sales staff

Demsur Okan Kurt¹ 

Saadet Sağtaş² 

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, Çağ Üniversitesi, Mersin, Türkiye, mmokan1995@gmail.com

ORCID: 0009-0005-0826-3686

² Dr. Öğr. Üyesi, Çağ Üniversitesi, Mersin, Türkiye, saadetsagtas@cag.edu.tr

ORCID: 0000-0003-1834-2132

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Saadet Sağtaş,

Çağ Üniversitesi, Mersin, Türkiye,

saadetsagtas@cag.edu.tr

Başvuru/Submitted: 5/08/2023

Revizyon/ Revised: 5/09/2023

Kabul/Accepted: 11/09/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atıf/Citation: Kurt, D. O., & Sağtaş, S. Yetenek yönetiminin çalışan performansı üzerine etkileri: Satış elemanları üzerine bir uygulama, bmij (2023) 11 (3): 1038-1057, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2283>

Öz

Günümüzde işletmeler arasında oluşan rekabet ortamı, işletmelerde elde edilen ürünlerin satışı alanında da üst seviyeye çıkmaktadır. Ürün açısından her alanda birden fazla seçeneğin bulunması rekabeti daha çetin hale getirmektedir. Bu aşamada da karşımıza işletmelerde çalışan insan faktörü çıkmaktadır. Çalışanların yeteneklerinin farkında olan, eğitim ve gelişimleri için fırsatlar sunabilen işletmeler, çalışanlarını en yüksek performansa ulaştırabilmektedirler. Bu çalışmanın amacı, satış elemanlarının yetenek yönetimi uygulamalarının, performanslarına etkisini incelemektir. Bu amaç kapsamında çeşitli sektörlerde satış alanında çalışan 332 katılımcıyla online anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde SPSS ve AMOS paket programları kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre yetenek yönetimi alt boyutlarının ve iş gören performansı ölçeğinin oldukça güvenilir olduğu, yetenek yönetimi alt boyutlarının orta düzeyde pozitif yönde performansı etkilediği, yetenek yönetimi ile performans arasında ise pozitif yönde kuvvetli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yetenek, Yetenek Yönetimi, Satış Performansı

Jel Kodları: M31

Abstract

Today, the competitive environment among businesses is also maximized in the sales of products obtained in businesses. The presence of more than one option in every field in terms of product makes the competition more challenging. At this stage, we encounter the human factor working in businesses. Businesses that are aware of the talents of their employees and can offer opportunities for their training and development can bring their employees to the highest performance. This study aims to examine the effect of talent management practices of salespeople on their performance. For this purpose, an online survey was conducted with 332 participants working in sales in various sectors. SPSS and AMOS package programs were used to analyze the obtained data. According to the analysis results, it was determined that talent management sub-dimensions and employee performance scale are highly reliable, talent management sub-dimensions affect performance in a moderately positive way, and there is a strong positive relationship between talent management and performance.

Keywords: Talent, Talent Management, Sales Performance, Distributor

Jel Codes: M31

Extended Abstract

The effects of talent management on employee performance: An application on sales staff

Literature

Today, businesses survive against globalization, fierce competition and technological developments. In addition to increasing their products, services and productivity, businesses have started to focus on their resources. Employees are the most critical asset, and resources are people (Kehinde, 2012). Organizations that manage human capital more effectively and efficiently must achieve organizational goals and objectives and perform sustainably. According to Rop (2015), any organization's success, growth, and outstanding performance depend on seeing talented employees as the primary resources that provide sustainable competitive advantage and positioning talented employees in the right place at the right time (Rop, 2015). Organizations face more challenges related to talent constraints than capital constraints. Talented employees make up 3-5% of all employees in an organization (Berger, 2004). Talent is a crucial success factor for improving and sustaining organizational performance. The talent here consists of an individual's abilities, experience, knowledge, intelligence and qualities, and the ability to learn and grow (Nafei, 2015).

Research subject

Today, competition and success among businesses are directly proportional to how the product is presented rather than the production of the product. Therefore, today's business world has given up production-oriented competition and is searching for new areas of competition. It is seen that the new competitive focus of businesses has shifted from the product to the human factor. As a business, having the most talented employees is an advantage. According to the Deloitte report, a talented employee is an employee who possesses the knowledge, uses it in the most effective way in the relevant field and creates above-average value between customers and employees (Deloitte, 2010). It is becoming increasingly more work to identify these employees, employ them and ensure their loyalty to the organization. The units responsible for employment in the organization must be selective and decisive. At this stage, the concept of talent management draws attention. Promoting and presenting the existing product is essential in the competitive business environment where many businesses take place. The ability of employees serving in the field of sales to demonstrate their talents in the organization they are affiliated with directly affects the future of businesses. Businesses that are aware of the talents of their employees and can offer them opportunities for training and development can bring their employees to the highest performance.

Determining the talent management of employees and revealing its impact on their performance levels is very important in identifying talented employees. Revealing the relationship between talent management and performance allows employees to reveal their strengths. It paves the way for them to reach more effective positions in their affiliated organization. According to Erdoğan (1999) and Çayan (2011), employee performance evaluation is the process of revealing how talented employees make a difference and how indispensable they are by using various methods. Another factor that should be considered when conducting performance appraisal in businesses is that all employees should not be subjected to the same internal evaluation because subjecting them to the same internal evaluation is an approach that will not give the right results.

For this reason, it is recommended to use evaluation methods that can be rewarded specific to the abilities of the personnel working in the organization. When these methods are used effectively, talented employees are supported to develop suitable characteristics in the correct positions on an organizational basis. This method, which will indirectly increase the performance of the business, is also an indispensable element from an organizational point of view. This study aims to determine the effect of talent characteristics and talent management practices on the performance level of sales personnel.

Research purpose and importance

Today, competition is increasing daily when a product is produced by many companies and offered to buyers. With technological developments, accessibility to products by many people has become more accessible. This situation makes it inevitable for businesses to enter a competitive environment that is more difficult to resolve. Businesses have realized that they must create value to achieve sustainability in this competitive environment and stay ahead of their competitors. Employees are the ones who will create this value (İnan, 2022). With the understanding of the importance of the human factor in competition in the business world, the importance given to employees is increasing daily. Businesses seek the best management systems to benefit their employees at the highest level. They turn to talent management practices to increase and manage employee performance (Özyurt, 2021).

This study aims to determine the effect of talent management practices on the performance of salespeople. For this purpose, the effects of five dimensions of talent management, namely motivation, organizational support, creativity, talent perception and competence, on the performance levels of salespeople were examined.

Contribution of the article to the literature

The literature review determined that many studies have been conducted on talent management from different perspectives (Luecke, 2008; Uyargil, 2008; Tuncer, 2013; Turan, 2014; Renzulli, 2016; Yavuz, 2018). In some of these studies, it has been revealed that the spread of talent management practices in enterprises has increased the performance of employees by integrating more with their work and also increased their organizational commitment (Luecke, 2008; Çayan, 2011; Özyurt, 2021). It is essential that the talent management of the personnel in businesses is high and that the talent of the personnel is reflected in the work they do for the optimal benefit of their talents to the organization. The sales sector is a never-ending market and competitive environment. When salespeople cannot reflect their talents to their performance, their long-term commitment to the organization they are affiliated with weakens, their performance decreases, and thus, a decrease in business performance is inevitable. In light of all this information, it is essential to reveal the relationship between talent management and performance levels of employees working in product sales, which is a large market. This study is important to investigate and interpret the relationship between talent management and the performance of sales representatives to ensure sustainability in businesses. However, it is also expected to be a crucial guide for future researchers and academics.

Design and method

Research type

Primary data resource has been used in the preparation of this study. As a data-gathering method, the survey technique has been preferred. The study population consisted of the salespeople of the enterprises operating in the Adana Hacı Sabancı Organized

Industrial Zone responsible for producing and selling parts in health, food, engineering, cosmetics/chemistry, and machine parts. Kline's (2011) method was used for sample size calculation. The study was completed with 332 participants. Volunteers working as a salesperson for at least six months were included in the study. The study did not include participants with less than six months of experience as a salesperson.

Research problems

The research problem is to determine whether the performance of sales employees in marketing can increase with talent management.

Data collection method

Demographic Questionnaire, Talent Management Scale and Employee Performance Scale were used in the study. The scale created by Çayan (2011) has a five-point Likert structure. There are no reverse-scored items in the scale. Consisting of 22 items, it addresses the concept of talent management. Talent management consists of 5 dimensions. In his 2008 study, Çöl associated the four perceptual dimensions of empowerment (meaning, competence, autonomy and influence) with performance based on the assumption that the performance of empowered employees will increase. In the study, the items of the 4-question Çöl (2008) scale of the Employee Performance dimension were used, assuming that they may be related to talent management.

Quantitative/qualitative analysis

SPSS and AMOS statistical package programs were used to analyze the survey data. The validity of the scales was confirmed by confirmatory factor analysis in the AMOS program, and hypothesis tests and reliability analyses were conducted in the SPSS program. Reliability was analyzed using the Cronbach alpha method. Frequency and percentage distribution were used as descriptive statistics, and correlation and multiple regression analyses were used to test the hypotheses.

Research model

In this study, the relationship between talent management, which consists of 5 dimensions: organizational support, creativity, talent perception, motivation and competence, and employee performance, which consists of a single dimension, is examined.

Research hypotheses

Hypothesis 1: Salespeople's perception of talent management affects performance.

Hypothesis 1a: Salespeople's perception of organizational support affects performance.

Hypothesis 1b: Salespeople's perception of motivation affects performance.

Hypothesis 1c: Salespeople's perception of ability affects performance.

Hypothesis 1d: Salespeople's perception of creativity affects performance.

Hypothesis 1e: Salespeople's perception of competence affects performance.

Findings and discussion

In order to test the model created in the study, a first-level multifactor confirmatory factor analysis for the talent management scale and a single-factor confirmatory factor analysis for the performance appraisal scale were conducted with the Amos program. It is seen that the fit values produced by the measurement model show an excellent fit for the scales.

Findings as a result of the analysis

Hypothesis test results

Six models were created to evaluate the effect of talent management and its sub-dimensions on employee performance. All of these models were statistically significant ($p < 0.05$). The organizational support sub-dimension explained 35.5%, the creativity sub-dimension explained 42.2%, the talent perception sub-dimension explained 41.1%, the motivation sub-dimension explained 42.7%, the competence sub-dimension explained 43.8%, and the talent management total score explained 54% of employee performance.

A one-unit increase in the Organizational Support score increased performance by 0.256 points, a one-unit increase in the creativity score increased performance by 0.515 points, a one-unit increase in the talent perception score increased performance by 0.614 points, a one-unit increase in the motivation score increased performance by 0.583 points, a one-unit increase in the competence score increased performance by 0.760 points, and a one-unit increase in the talent management score increased performance by 0.132 points.

Discussing the findings with the literature

In the study, it was also found that there is a significant positive relationship between talent management and the performance of employees. It can be interpreted that the increase in the talent-related characteristics of the individual positively affects their performance. Accordingly, the H_1 hypothesis of the study was accepted. This result is consistent with the literature (Örücü and Akyüz, 2018; Dahshan et al., 2018; Chowan, 2016; Çayan, 2011). The study determined a significant positive relationship between organizational support, a sub-dimension of talent management, and performance, and hypothesis H_{1a} was accepted ($p < 0.05$). When the literature is examined, it is noteworthy that there is a limited number of direct studies on the subject (Çayan, 2011). When other studies that may be related to the subject are examined, it is seen that similar results are obtained with our findings (Tongur, 2011; Özdevecioğlu, 2003). The study also found a positive significant relationship between motivation, a sub-dimension of talent management, and performance, and hypothesis H_{1b} was accepted. When the literature studies that may be related to the subject are examined, it is seen that they are compatible with the literature (Ölçer, 2005; Gilett et al., 2012; Harlos and Axelrod, 2005; İslamoğlu et al., 2009; Rajhans, 2012; Tuncer et al., 2014). In the study, it was determined that there is a significant positive and increasing relationship between talent perception and performance management and hypothesis H_{1c} was accepted. No study in the literature directly examines the relationship between talent perception and performance. When the literature that may be related to the subject is examined, Karakuş and Öncel (2021) determined a significant relationship between healthcare professionals' perceptions of talent management and their perceptions of work performance according to the unit they work. In the study, it was determined that there was a moderate positive relationship between creativity and performance, and hypothesis

H_{1d} was accepted. When the literature is considered, it is seen that there are studies similar to our findings (Zhou and Shalley, 2008; Hirst et al., 2011; Janssen and Giebels, 2013; Martinaityte and Sacramento, 2013). In the study, it was determined that there is a moderate positive relationship between competence and performance, and hypothesis H_{1e} was accepted. Similar to our findings in the literature, Zaim (2013) found a significant relationship between employees' competencies and performance in his study on the relationship between competence and performance.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

As a result, in this study, which was conducted to reveal the effect of talent management of salespeople on employees and to evaluate the relationship between this relationship and performance, it was determined that talent management sub-dimensions and employee performance scales are pretty reliable, talent management sub-dimensions affect performance in a moderately positive way, and there is a strong positive relationship between talent management and performance. The results were subjected to multiple regression analysis, and it was determined that talent management explained 56% of the dependent variable performance.

Suggestions based on results

Considering these results, talent management practices to be applied to sales personnel will increase the performance of sales personnel. Therefore, it is inevitable that organizational performance will also increase. Talent management practices are recommended to become widespread in enterprises, and a performance-based reward system should be established.

Limitations of the article

As in every study, this study also has limitations. The study's most significant limitation is the convenience sampling method, which makes it difficult to generalize the results. In future studies, employee comparisons can be made by determining samples according to different regions and generations.

Giriş

Günümüzde işletmeler varlıklarını küreselleşme, katı rekabet ortamı ve teknolojik gelişmeler gibi zorluklara karşı sürdürmektedirler. İşletmeler ürün, hizmet ve üretkenliklerini arttırmanın yanında kaynaklarına da odaklanmaya başlamışlardır. Çalışanlar, herhangi bir organizasyondaki en önemli varlıktır, kaynaklar ise insandır (Kehinde, 2012). İnsan sermayesini daha etkin ve verimli yöneten kuruluşların, örgüt amaç ve hedeflerine ulaşmaları ve sürdürülebilir bir performansa sahip olmaları gerekmektedir. Rop'a (2015) göre, herhangi bir organizasyonun başarısı, büyümesi ve öne çıkan performansı, yetenekli çalışanların sürdürülebilir rekabet avantajını sağlayan ana kaynaklar olarak görülmesi ve yetenekli çalışanın doğru zamanda doğru yerde konumlandırılmasına bağlıdır (Rop, 2015). Organizasyonlar, sermaye sınırlamasından çok yetenek sınırlamalarıyla ilgili zorluklarla karşı karşıyadır. Yetenekli çalışanlar, bir organizasyondaki tüm çalışanların %3-5'ini oluşturmaktadır (Berger, 2004). Yetenek, örgütsel performansı arttırmak ve sürdürmek için kilit bir başarı faktörüdür. Burada yetenek; bireyin yetenekleri, deneyimi, bilgisi, zekâsı ve nitelikleri ile öğrenme ve büyüme yeteneğinden oluşur (Nafei, 2015).

Organizasyonlar için yetenekli çalışana işe almanın önemi, üstün performans ile hedeflere verimli ve etkin bir biçimde ulaşmayı amaçlamaktır (Çayan, 2011). Yetenekli çalışan istihdamı ile elde edilen avantaj, hedeflerin yerine getirilmesiyle birlikte yüksek motivasyona evrilmektedir. Oluşan motivasyon, üretkenlik ve elde edilen kârlılıktaki artışın yanı sıra çalışanların örgüte bağlılıklarını da arttırmaktadır (Berger, 2004). Elde edilen bu çıktılar ile organizasyonlar yeteneği, sürdürülebilir rekabet avantajı ve üstün performansı destekleyen önemli bir kaynak olarak algılamaktadırlar (Agarwal, 2016). Örgütler, küresel pazar bağlamında eşleşen bir yetenek yönetimi stratejisi bulma ve uygulama gayreti içerisinde. Yetenek yönetiminin amacını, olağanüstü performansı operasyonel ve stratejik hedeflerle eşleşen sürdürülebilir organizasyon performansı oluşturmaktır (Farndale, Pai, Sparrow ve Scullion, 2014). Başarılı bir iş stratejisi, çalışanlarını geliştirmeye yönelik bir metodolojiden oluşmaktadır. İşe alım yetenek havuzunun belirlenmesi, rekabetçi bir çalışma planı oluşturulması, yetenekleri eğiterek, geliştirerek ve çalışan performansını değerlendirerek bir kuruluşun rekabet avantajı artırılabilir ve işi sürdürülebilir hâle getirilebilmektedir (Kehinde, 2012). Bu anlamda sürdürülebilirlik; bir kuruluşun zaman içinde malî, insanî ve toplumsal katkılarını da içeren çevresel katkılarını ifade etmektedir (Cheese, 2010).

Araştırmanın problem tanımı

Günümüzde işletmeler arasında rekabet ve başarı göstergesi ürünün üretiminden çok ürünün sunulma şekliyle doğru orantılıdır. Dolayısıyla günümüzde iş dünyası üretim odaklı rekabetten vazgeçmiş yeni rekabet alanları arayışına girmiştir. İşletmelerin yeni rekabet odağının üründen insan faktörüne doğru kaydığı görülmektedir. İşletme olarak en yetenekli çalışana sahip olmak bir avantajdır. Deloitte raporuna göre yetenekli çalışan; bilgiye sahip olan, onu ilgili alanda en etkili şekilde kullanan ve müşterilerle çalışanlar arasında ortalamanın üstünde değer yaratan çalışandır (Deloitte, 2010). Bu çalışanların işletmede belirlenmesi, istihdam ettirilerek kuruma bağlılıklarının sağlanması günden güne zorlaşmaktadır. İşletmede istihdamdan sorumlu birimlerin seçici ve belirleyici olması gerekmektedir. Bu aşama da yetenek yönetimi kavramı dikkat çekmektedir. Birçok işletmenin yer aldığı rekabetli iş dünyası ortamında, var olan ürünün tanıtılması ve sunulması önem arz etmektedir. Satış alanında hizmet veren çalışanların bağlı oldukları kuruluştaki yeteneklerini ortaya koyması işletmelerin geleceğini doğrudan etkilemektedir. Çalışanların yeteneklerinin farkında olan, eğitim ve gelişimleri için onlara fırsatlar sunabilen işletmeler, çalışanlarını en yüksek performansa ulaştırabilmektedirler.

Çalışanların yetenek yönetiminin belirlenerek performans düzeylerine etkisini ortaya koymak, yetenekli çalışanların belirlenmesi noktasında çok önemlidir. Yetenek yönetimi ve performans ilişkisinin ortaya koyulması, çalışanların güçlerinin ortaya çıkarılmasına olanak sağlamaktadır. Bağlı oldukları işletmede daha etkili pozisyonlara gelmelerinin önünü açmaktadır. Erdoğan (1999) ve Çayan'a (2011) göre; çalışanların performans değerlendirme süreci, işletmelerin çeşitli yöntemler kullanarak yetenekli çalışanlarının ne kadar farklılık yarattığı ve ne kadar vazgeçilmez olduğunu ortaya çıkarma sürecidir. İşletmelerde performans değerlendirmesi yapılırken dikkat edilmesi gereken bir diğer faktör ise tüm çalışanların aynı iç değerlendirmeden geçirilmemesidir çünkü aynı iç değerlendirmeye tabi tutmak doğru sonuç vermeyecek bir yaklaşımdır. Bu nedenle işletmede çalışan personellerin yeteneklerine has ödüllendirmelerin olabileceği değerlendirme yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir. Bu yöntemler etkili kullanıldığında yetenekli çalışanlar, kurumsal bazda doğru pozisyonlarda doğru özelliklerini geliştirmeleri için desteklenmiş olur. Dolaylı olarak işletmenin de performansını yükseltecek bu yöntem, kurumsal açıdan da vazgeçilmez bir unsurdur. Satış alanında çalışan personellerin yetenek özellikleri ve yetenek yönetimi uygulamalarının performans düzeyine etkisini belirlemek bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Araştırmanın amacı

Bu çalışmanın amacı, yetenek yönetimi uygulamalarının satış elemanlarının performanslarına etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda satış elemanları üzerinde yetenek yönetiminin; motivasyon, kurum desteği, yaratıcılık, yetenek algısı ve yetkinlik olmak üzere beş boyutunun performans düzeylerine etkileri incelenmiştir.

Araştırmanın önemi

Günümüzde bir ürünün birçok firma tarafından üretilmesi ve alıcılara sunulması aşamasında rekabet günden güne artmaktadır. Teknolojik gelişimlerle birlikte birçok kişi tarafından ürünlere ulaşılabilirlik kolaylaşmıştır. Bu durum işletmelerin çözümlenmesi daha güç bir rekabet ortamına girmelerini kaçınılmaz kılmaktadır. İşletmeler, bu rekabet ortamında sürdürülebilirliği yakalayabilmek ve rakiplerinin önünde geçebilmek için değer yaratması gerektiğinin farkına varmıştır. Bu değeri yaratacak olan da çalışanlardır (İnan, 2022). İş dünyasındaki rekabette insan faktörünün öneminin anlaşılmasıyla çalışanlara verilen önem her geçen gün artmaktadır. İşletmeler çalışanlarından en üst düzeyde faydalanmak için en iyi yönetim sistemlerini aramaktadırlar. Çalışan performansını arttırmak ve yönetebilmek için yetenek yönetimi uygulamalarına yönelmektedirler (Özyurt, 2021).

Yapılan literatür araştırmasında, yetenek yönetimiyle ilgili farklı açılardan pek çok çalışmanın yapılmış olduğu belirlenmiştir (Luecke, 2008; Uyargil, 2008; Tuncer, 2013; Turan, 2014; Renzulli, 2016; Yavuz, 2018). Bu çalışmaların bazılarında; işletmelerde yetenek yönetimi uygulamalarının yaygınlaşmasının çalışan personelin işiyle daha fazla bütünleşerek performansını yükselttiğini, ayrıca örgütsel açıdan bağlılıklarını da artırdığını ortaya koymuştur (Luecke, 2008; Çayan, 2011; Özyurt, 2021). İşletmelerde personelin yetenek yönetiminin yüksek olması, o personellerin yeteneklerinin örgüte olan optimal faydası için personelin yeteneğinin çalıştığı işe yansıtılması oldukça önemlidir. Satış elemanları sahip olduğu yeteneklerini performanslarına yansıtamadığı zaman bağlı olduğu örgüte uzun dönemli bağlılıkları zayıflar, performansları düşer, dolayısıyla işletme performansında da bir düşüş meydana gelmesi kaçınılmaz olur. Tüm bu bilgiler ışığında, büyük bir pazar olan ürün satış alanında çalışan personellerin yetenek yönetimleriyle performans düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak önem kazanmaktadır. Bu çalışmanın önemi, işletmelerde sürdürülebilirliğin olması için satış alanındaki temsilcilerinin yetenek yönetimleri ve performansları arasındaki ilişkiyi araştırmak ve yorumlamaktır. Bununla birlikte gelecek dönemde farklı alanlardaki araştırmacılara ve akademisyenlere önemli bir yol gösterici kaynak olması da beklenmektedir.

Literatür taraması

Yetenek yönetimi ve boyutları

Yetenek yönetimi son senelerde giderek dikkat çeken bir kavram olmuştur. Yetenek yönetimi; örgütlerin aşmaları gereken problemlerini ve yaklaşımlarını hayata geçirmek için ihtiyaç duydukları yetenekli çalışanlar ile hali hazırda bulunan yetenekli çalışanları arasında bulunan eksikliği sistemli olarak kapatmaya çalışan yönetim sürecidir (Çırpan ve Şen, 2009). Yetenek yönetimi; yetenek analizi, işgücü analizi, işe alma ve performans geliştirme, çalışan eğitimi ve gelişimi, yetenek planlaması ile yedeklemeyi içeren kompleks bir süreçtir (Hartman, Feisel ve Schober, 2010). Gelişmiş ülkelerde şekillenen yetenek yönetimi; sanayi ve tarım sektörü ile sınırlı olmayıp iletişim, eğitim, sağlık hizmetleri sektöründe de kullanılabilir olması en önemli özelliklerinden birisidir (Çayan, 2011). Gündeme geldiği dönemden bu yana anlam ve önemi artarak devam eden yetenek yönetimi, iş hayatında insan kıymetinin en üst mertebeye çıkmasına sebep olmuştur (Altınöz, 2009).

Yetenek yönetimi süreçleri; yetenekli çalışanların kariyer gelişimlerinin çalışanlara tanıtılması ve geliştirilmesi, önemli pozisyonların aktarılması ve her bir pozisyon için yetenek havuzlarının kategorilere ayrılması gerekmektedir. Yetenek havuzu kategorileri; üstün yetenekli, yetenekli, güvenilir çalışan ve uyumsuz çalışan olarak sınıflandırılabilir (Fettahlıoğlu ve Demir, 2014).

Yetenekli çalışanların örgüte bağlılığını artırarak üst yönetime yardımcı olmaktır. İşletme, işveren markasının güçlü olması için çalışan örgüt üyelerinin niteliklerinin artmasına, işe alım süreçlerindeki mali boyutların indirgenmesine, daha yetenekli iş görenlerin işletmeye katılmasına fayda sağlamaktadır (Barrow ve Mosley, 2007). Yetenek yönetimi; kurum desteği, yaratıcılık, yetkinlik, motivasyon ve yetenek algısı olmak üzere beş boyuttan oluşmaktadır.

Yetenek Yönetiminin Kurum Desteği Boyutu

Kurum desteği, örgüt çalışanlarının sergilemiş olduğu çalışma performanslarına ve iş görenlerin mutluluklarına değer verilmesi olarak nitelendirilen, çalışan iyiliğinin önemsenmesine yönelik algılardır (Alayoğlu, 2010). Örgütlerde yer alan bazı çalışanlar kurum desteğini, kendilerine tahsis

edilen görev ve sorumluluklarını yerine getirmede destek vermesi şeklinde değerlendirmektedir. Bazı çalışanlar ise kendilerini geliştirme konusunda tanınan eğitim imkanları olarak değerlendirmektedir (Koçoğlu, 2012).

Kurum desteği, iş görenlerin tutum ve davranışlarını etkileyen bir süreçtir. Bu süreç kurumun çalışanlar ile ilgilendiğini gösteren bir aktarımdır. İş görenlerin sosyo-duygusal gereksinimlerinin giderilmesinin göstergesidir (Çayan, 2011). İş görenlerin sosyo-duygusal gereksinimleri arasında en önemlileri maaş, sağlık hizmetleri, toplum takdirinin alınması vb. kazanımlar yer almaktadır. Örgütlerin, çalışanlarını mutlu ederek stratejik olarak destek vermeleri gerekmektedir (Alayoğlu, 2010; Yavuz, 2018).

Yetenek Yönetiminin Yaratıcılık Boyutu

Yaratıcılığın elde edilebilmesi, temel bazı sorunlar için uygun davranış ve bilginin üretilmesi gerekmektedir. Örgüt içinde yenilikçiliğin oluşturulması ve devamlılığının sağlanabilmesi için yaratıcı kapasitenin önemli bir rolü bulunmaktadır. Yaratıcılık sadece yenilik ile ilişkili olmayıp fikir üretiminin devamlılığı ile de ilişki içerisindedir. Bundan dolayı yeni iş süreçlerinin ve teknolojilerin icadında, karar verme proseslerinde ve iş sorunlarına getirilen kreatif çözümleri de kapsayabileceğini göstermektedir (Kark ve Carmeli, 2009).

Yetenek Yönetiminin Yetkinlik Boyutu

Yetenek yönetimi boyutlarından bir diğeri ise yetkinliktir. Yetkinlik; kişinin sorumlulukları, işleri veya kabul ettiği görevleri; teknik bilgisi, birikimi, becerileri, motivasyonu, bakış açısı ve yaklaşımıyla en iyi ve en doğru şekilde yerine getirebilmesini ifade etmektedir (Çavuşoğlu, 2007). Bireyin kişisel özelliklerinin altında becerileri, öz saygısı, temsil ettiği görevi için üstün performans sergileyebileceği motivasyonu ve sosyalliği yer almaktadır (Turan, 2015).

Yetkinlik; alınan sonuçlardan çok, mükemmel performansı yakalayabilmek için ayırt edici faktörleri kapsayan davranışsal bütün olarak tanımlanabilmektedir. Kapasite, şahsiyet, motivasyon, geçmiş tecrübeler aracılığıyla şekillenen gözlemlenebilir eylem ve davranışlar bütünüdür (Çayan, 2011). Bu davranışların ölçülebilir ve gözlemlenebilir olması gerekmektedir. Yetkinliği oluşturan davranışlar mükemmelliği tarif etmektedir. Bu tutum ve davranışları sergileyen çalışanlar, diğerlerine göre fark yaratan ve fark edilebilen bir performans düzeyine ulaşmaktadırlar. Fark edilebilen performans düzeyi ayırt edici hususiyete sahip olmaktadır (Güler, 2010).

Yetenek Yönetiminin Motivasyon Boyutu

Genel anlamda motivasyon, tanımlanmış bir iş için harekete geçirici güç olarak ifade edilmektedir. Bu açıklamaya istinaden, motive olmuş iş görenlerin, motive olmamış iş görenlere oranla işine ve kendisine tahsis edilmiş görev ve sorumluluklarda daha istekli ve gayretli olduğu görülmektedir (Gülşen, 2020). Gayret ve istekli olan çalışanlar işlerinde daha başarılı olmaktadırlar. Temel olarak motivasyon, insan davranışlarının anlaşılmasında büyük önem arz etmektedir.

Motivasyon, şahsın iş yapabilme şevkini yüklenmesini anlatmaktadır. Esasen kişiye özgü olmaktadır. En etkin rolü ise şahsın davranışlarını şekillendirmektir. Örgütteki iş performansını etkilemektedir. Bu bağlamda motivasyon ve performans arasında bağ vardır. Motivasyonu artırılmış çalışanların iş performansları da artmaktadır (Özer ve Topaloğlu, 2008).

Yetenek Yönetiminin Yetenek Algısı Boyutu

Kişinin kabiliyetlerinin tamamı yetenek olarak tanımlanmaktadır (Öksüz, 2020). Farklı bir ifadeyle, şahsın doğuştan sahip olduğu kabiliyetleriyle; bilgi, beceri, zekâ, tecrübe, tutum ve içgüdülerini kapsamaktadır. Yetenek algısı, yeteneğin bir kaynak olarak değerlendirilmesiyle birlikte şahsın farkına vardığı yapabilirliğini içermektedir. İş hayatında yetenekli iş gören, çalıştığı kurumda oluşan değişikliklerde bilinmezi yönetebilecek, değer yaratarak kurumuna katkı sağlayabilecek kişiler olarak tanımlanmaktadır (Güner, 2016).

Yetenek algısı, gözlemlenebilir bir performansla ortaya çıkabilmektedir. Bu algı oluşan ortamda, ortalamanın üste olmalıdır. Eğitim, uygulama ve elde edilen tecrübe ile yetenek geliştirilebilmektedir. İş görenlerin diğer iş görenlere oranla farklılıklarını ortaya koymak için sergiledikleri davranışsal bütünlüğü ifade etmektedir. İşletmeyi bulunduğu rekabet ortamında muadillerinden ayıran, farklar yaratan ve sürdürülebilirliğine katkı sağlayacak değerlerin oluşmasında yetenekle ilgisi bulunmaktadır (Turan, 2014).

İş gören performansı değerlendirme kavramı

Kurumun sahip olduğu kaynakları etkin ve verimli bir şekilde kullanarak tahsis edilmiş işin amaca ulaşım seviyesinin ölçümüne performans denir (Akçakaya, 2017). İşletme açısından, belirli bir zaman

aralığında sonuca erdirilen mal veya hizmetlerin miktarı olarak tanımlanabilir. Performans, iş gören açıısından; örgütün hedef ve stratejileri doğrultusunda verimlilik ve etkinlik düzeyi olarak nitelendirilebilir (Tutar ve Altınöz, 2010). Bir örgüt içerisinde bulunan bütün iş görenlerin aynı başarı ve istikrarı yakalaması mümkün değildir ve beklenemez. Bu durum örgüt içerisinde iş görenlerin birbirlerinden farklı performanslar göstermesi ile neticelenmektedir (Akçakaya, 2017). İş görenlerin işe gösterdiği ilgi, iş ve diğer iş görenlerle yakaladığı uyum ve doğuştan sahip oldukları yetenekleri her zaman farklılık göstermektedir (Çayan, 2011). Bu farklılıklarla birlikte, örgütte iş görenlerin çeşitlenmesi, örgütü zenginleştiren ve etkinleştiren insan gücünün artması ile sonuçlanmaktadır. İş görenlerden örgüte gelen farklı bakış açısı, beceriler ve tutumlar, hedef ve stratejilerin gerçekleştirilmesinde önemli rol oynamaktadır (Başaran, 2000).

Performans değerlendirme kavramı

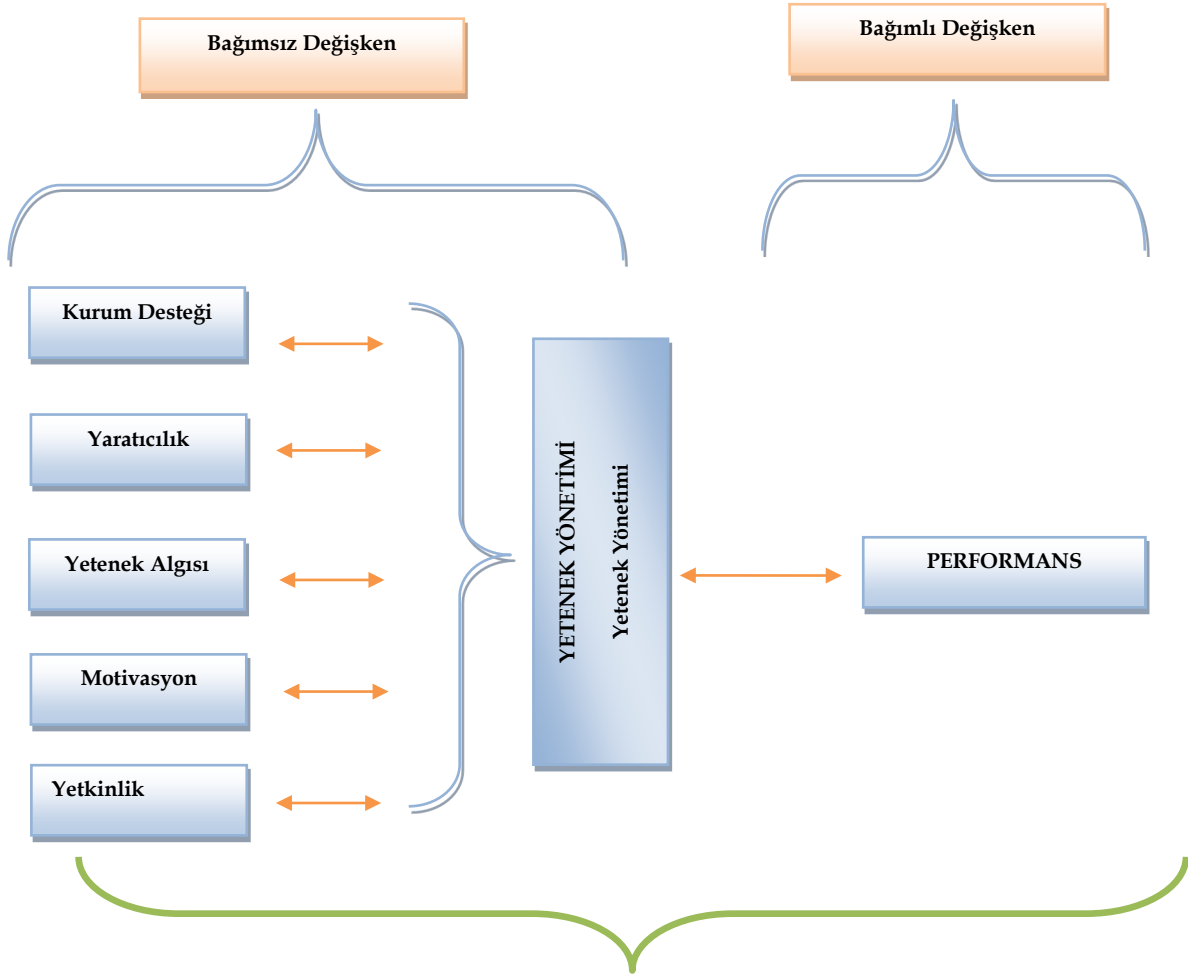
Performans değerlendirme kavramının ilk defa 1900'lü yılların başında kamu hizmeti veren kurumlarda kullanıldığı kaynaklarda geçmektedir (Uyargil, 2008). İş görenlerin verimliliklerinin ölçülmesiyle birlikte performans değerlendirme işletmelerde kullanılmaya başlanmıştır. Performans değerlendirme kavramı günümüzde yaygınlaşarak kullanımı her geçen gün artmaktadır (Çayan, 2011). Farklı bir anlatım ile performans değerlendirme; örgütlerin hedef ve stratejileri doğrultusunda belirlediği amaçlar için çalışanlarına tahsis ettiği görevlerde, çalışanların göreve yaklaşımını, başarısını, davranışlarını teşhis eden ve örgüt hedeflerine sağladığı katkıyı analiz eden, geliştiren bir uygulamadır (Uyargil, 2008). Uygulamalar neticesinde çalışanların geçmiş dönemdeki performanslarıyla ilgili de bilgiler elde edilmektedir. Performans değerlendirme uygulaması ile çalışanların gelişimleri ve çalışma faaliyetleri denetlenmektedir. Denetim mekanizmasıyla elde edilen bilgiler, çalışanlara kişisel ve örgütsel hedefleri konusunda yardımcı olmaktadır (Turgut, 2001).

Yöntem

Bu bölümde satış elemanları üzerinde yapılan çalışmanın katılımcıları, araştırmanın prosedürü, araştırmada kullanılan materyaller, araştırmanın modeli ve araştırma verilerinin analizi ile ilgili bilgilere yer verilmektedir.

Araştırmanın modeli ve hipotezleri

Araştırmada, satış alanında çalışan personellerin yetenek yönetiminin performansına etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda literatüre dayalı olarak oluşturulan araştırma modeli ve araştırma hipotezlerine aşağıda yer verilmiştir.



Şekil 1: Araştırmanın Kavramsal Modeli

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırma hipotezleri

Araştırmada çalışan performansı, yetenek yönetimi ve alt boyutları olan motivasyon, kurum desteği, yetenek algısı, yaratıcılık ve yetkinlik değişkenleriyle araştırma modeli çerçevesinde incelenmektedir. Bu doğrultuda yetenek yönetimi ve alt boyutlarının satış sektörü çalışanlarının özelinde düşünülmüş geliştirilen hipotezleri sunulmaktadır.

Yetenek Yönetimi ile Performans İlişkisi

Bu bölümde çalışmanın amacı doğrultusunda yetenek yönetiminin performansla arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya yönelik geliştirilen hipotezler yer almaktadır.

Yetenek Yönetiminin Çalışan Performansına Etkisi

Yetenek yönetimi, yetenek analizi, işgücü analizi, işe alma ve performans geliştirme, çalışan eğitimi ve gelişimi, yetenek planlaması ile yedeklemeyi içeren kompleks bir süreçtir (Hartman, Feisel ve Schober, 2010). Bu süreç, örgütlerin aşmaları gereken problemlerini ve yaklaşımlarını hayata geçirmek için ihtiyaç duydukları, yetenekli çalışan eksiliğinin sistemli olarak giderildiği uygulamalardır (Çırpan ve Şen, 2009). Çalışanların yetenek yönetimi motivasyon, kurum desteği, yetenek algısı, yaratıcılık, yetkinlik olmak üzere 5 temel boyut altında incelenmektedir. Akademik alanda yetenek yönetimi ve yetenek yönetimi uygulamalarının performans üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmalar bulunmaktadır. Bu araştırmaların bazılarında yetenek yönetimi ile performans arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır (Bethke-Langenegger vd., 2011; Vural vd., 2012; Collings vd., 2019). Bazı araştırmalarda ise yetenek yönetimi ile performansın arasında anlamlı olmayan farklılıkların bulunduğu ve yetenek yönetimi uygulamalarının, uygulayan ile uygulanan arasındaki çarpık ilişkiden kaynaklı kusurlu olduğu aktarılmaktadır (Collings, 2014). Aynı zamanda Aguinis vd. (2021) yapmış oldukları çalışmada Covid-19 döneminde işten ayrılmalarla iş yükü ve stresin arttığını belirtmiştir. İşletmelerde yılda bir yapılan yetenek yönetimi uygulamalarıyla, performansın belirlenmesinde elde edilen verilerin bu dönemde yetersiz kaldığını aktarmaktadır. Çalışanların durumlarının daha iyi analiz edilebilmesi ve şirketlerin daha sağlıklı yön bulabilmesi için performans yönetimine uyarlanabilir beş öneri

sunmaktadır (Aguinis ve Burgi-Tian, 2021). Yetenek yönetimi ile performansa etkisinin incelendiği alan yazında farklı sonuçlara ulaşılmamasından dolayı araştırma sorusu dahilinde aşığıdaki hipotezler geliştirilmiştir. Yetenek yönetiminin çalışan performanslarına etkisi satış elemanları üzerindeki incelenmiştir.

Hipotez₁: Satış elemanlarının yetenek yönetimi algısı performansı etkilemektedir.

Hipotez_{1a}: Satış elemanlarının kurum desteği algısı performansı etkilemektedir.

Hipotez_{1b}: Satış elemanlarının motivasyon algısı performansı etkilemektedir.

Hipotez_{1c}: Satış elemanlarının yetenek algısı performansı etkilemektedir.

Hipotez_{1d}: Satış elemanlarının yaratıcılık algısı performansı etkilemektedir.

Hipotez_{1e}: Satış elemanlarının yetkinlik algısı performansı etkilemektedir.

Evren ve örneklem

Araştırmanın evrenini Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren sağlık, gıda, mühendislik, kozmetik/kimya, makine parçaları gibi alanlarda parça üretimi ve satışından sorumlu işletmelerin satış elemanları oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü hesaplaması için Kline'nın (2011) yönteminden faydalanılmıştır. Buna göre kullanılan ölçek madde sayısının en az 5 katı, ideal olarak 10 katı olması gerektiği belirtilmektedir. Araştırmanın örneklem büyüklüğünde, bu doğrultuda 26 maddeden oluşan "Yetenek yönetimi Ölçeği ve İş Gören Performansı Ölçeği" taslağının 260 satış elemanına (10x26=256) uygulanmasına karar verilmiştir. Örneklem seçim yöntemi olarak kolayda örneklem yönteminden faydalanılmış ve çalışmaya katılmayı kabul eden, dahil edilme kriterlerine uygun 260 satış elemanının örneklem grubunu oluşturması hedeflenmiştir. Çalışma 332 katılımcı ile tamamlanmıştır. Araştırmaya en az 6 aydır satış elemanı olarak çalışan gönüllü kişiler dahil edilmiştir. Satış elemanı olarak altı aydan az çalışma deneyimi olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir. Katılımcılara ait demografik bilgilere aşığıda yer verilmektedir.

Katılımcıların %55,0'i erkek, %61,0'i 26-34 yaş aralığında ve %56,8'i lisans mezunudur. Satış elemanlarının %50,8'i evli, %32,9'u mühendislik ve mimarlık alanında çalışmakta, %44,7'si satış danışmanı olarak çalışmaktadır. Katılımcıların %45,9'u meslekte 1-4 yıl çalıştığını, %45,3'ü kurumunda 1-4 yıldır çalıştığını ve %45,0'ü ise 1-4 yıldır satış elemanı olarak çalıştığını bildirmiştir. Kurumsal bir firmada çalıştığını bildirenler, tüm katılımcıların %56,5'ini oluştururken, çalıştığı kurumdan memnun olanlar tüm katılımcıların %81,6'sını oluşturmaktadır.

Veri toplama aracı

Araştırmada Demografik Soru Formu, Yetenek Yönetimi Ölçeği ve İş Gören Performansı Ölçeği kullanılmıştır.

Demografik soru formu

Demografik soru formu literatür bilgilerine dayanarak araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Form yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, meslek, unvan, meslekte çalışma yılı, satış elemanı olarak çalışma yılı, kurumun yapısı ve kurumdan memnuniyet gibi durumları sorgulayan 11 maddeden oluşmaktadır.

Yetenek yönetimi ölçeği ve iş gören performans ölçeği

Çayan (2011) tarafından oluşturulan ölçek beşli likert yapıdadır. Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. 22 maddeden oluşarak Yetenek yönetimi kavramı ele alınmaktadır. Yetenek yönetimi 5 boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; Kurum Desteği Boyutu (12, 13, 20, 19, 14, 22, 16. Maddeler), Yaratıcılık Boyutu (18, 17, 21, 15. Maddeler), Yetenek Algısı Boyutu (3, 4, 2, 5. Maddeler), Motivasyon Boyutu (6, 7, 11, 10. Maddeler), Yetkinlik Boyutu (8, 9, 1. Maddeler)'dur. Ölçekte performans kavramının ele alındığı kısım 4 maddeden (23, 24, 25, 26. Maddeler) oluşmaktadır (Çayan, 2011). Çalışmada iç tutarlılığın belirlenmesinde en yaygın kullanılan yöntemlerden biri olan *Cronbach Alpha* kat sayısının belirlenmesi ve yorumlanması temel alınmıştır. Bu değerin sosyal bilimler alanında en az 0,60 olması önerilmektedir (Aksel, 2010).

Verilerin analizi

Anket verilerinin analizinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) ve AMOS istatistik paket programları kullanılmıştır. Ölçeklerin geçerlikleri doğrulayıcı faktör analiziyle AMOS programında yapılmış olup, hipotez testleri ve güvenilirlik analizleri SPSS programında yapılmıştır. Güvenirliğe Cronbach alfa yöntemiyle bakılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler olarak frekans ve yüzde dağılımı

kullanılmış olup, hipotezlerin test edilmesinde korelasyon ve çoklu regresyon analizinden yararlanılmıştır.

Bulgular

Ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri

Ölçüm aracının güvenilirlik durumunu test etmek amacıyla Cronbach (1951) tarafından geliştirilmiş olan ve ölçeğin iç tutarlılığını ölçen Cronbach α katsayı yönteminden yararlanılmıştır.

Tablo 1: Yetenek Yönetimi Ölçeği Güvenirlik Analizi

Maddeler			Faktör DFA	Yükü se	t	p	Cronbach α
Soru 12	←	Kurum desteği	0,722	-	-	-	0,901
Soru 13	←	Kurum desteği	0,750	0,065	15,134	<0,001	
Soru 20	←	Kurum desteği	0,753	0,079	13,135	<0,001	
Soru 19	←	Kurum desteği	0,826	0,067	14,388	<0,001	
Soru 14	←	Kurum desteği	0,760	0,076	14,487	<0,001	
Soru 22	←	Kurum desteği	0,737	0,09	12,862	<0,001	
Soru 16	←	Kurum desteği	0,714	0,076	12,45	<0,001	0,772
Soru 18	←	Yaratıcılık	0,730	-	-	-	
Soru 17	←	Yaratıcılık	0,728	0,079	12,426	<0,001	
Soru 21	←	Yaratıcılık	0,687	0,067	11,732	<0,001	
Soru 15	←	Yaratıcılık	0,582	0,074	9,936	<0,001	
Soru 2	←	Yetenek algısı	0,682	-	-	-	0,70
Soru 3	←	Yetenek algısı	0,657	0,083	10,472	<0,001	
Soru 4	←	Yetenek algısı	0,523	0,111	8,509	<0,001	
Soru 5	←	Yetenek algısı	0,658	0,091	10,483	<0,001	
Soru 6	←	Motivasyon	0,752	-	-	-	0,770
Soru 7	←	Motivasyon	0,732	0,084	12,135	<0,001	
Soru 10	←	Motivasyon	0,721	0,069	11,973	<0,001	
Soru 11	←	Motivasyon	0,538	0,085	8,987	<0,001	
Soru 1	←	Yetkinlik	0,624	-	-	-	0,719
Soru 8	←	Yetkinlik	0,654	0,125	9,713	<0,001	
Soru 9	←	Yetkinlik	0,759	0,131	10,807	<0,001	
Yetenek Yönetimi Ölçeği							0,937

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmada kullanılan yetenek yönetimi ölçeği ve alt boyutlarının Cronbach alpa değerlerin >0,60'ın olduğu görölmektedir. Aksel sosyal bilimler alanındaki çalışmalarda güvenilirlik katsayısının >0.60 olması gerektiğini belirtmiştir. Çalışma örnekleminde ölçeklerin güvenilir olduğu görölmektedir. Maddelere ilişkin faktör yüklerinin yer aldığı Tablo 1. incelendiğinde, 0,30'un altında faktör yükü olan bir maddeye rastlanılmamış olup, maddelerin faktör yüklerinin 0,522-0,817 arasında değişlik gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 2: Performans Ölçeği Güvenirlik Analizi

Maddeler			Faktör Analizi	se	t	p	Cronbach a
Soru 1	←	İş görme performansı	0,715	-	-	-	0,806
Soru 2	←	İş görme performansı	0,814	0,106	12,018	<0,001	
Soru 3	←	İş görme performansı	0,743	0,095	11,53	<0,001	
Soru 4	←	İş görme performansı	0,584	0,084	9,356	<0,001	

Tablo 2 incelendiğinde araştırmada kullanılan iş gören performansı ölçeğinin Cronbach Alpha değerlerin >0,60'ın olduğu görülmektedir. Çalışmanın örnekleminde ölçeğin güvenilir olduğu görülmektedir. Ölçeğin maddelerine ilişkin faktör yükleri incelendiğinde Tablo 2'de 0,30'un altında faktör yükü olan bir maddeye rastlanılmamış olup, maddelerin faktör yüklerinin 0,584-0,81 arasında değişiklik gösterdiği belirlenmiştir.

Model uyum indeks sonuçları

Çalışmada oluşturulan modeli test etmek amacıyla Amos programıyla, yetenek yönetim ölçeği için birinci düzey çok faktörlü doğrulayıcı faktör analizi, performans değerlendirme ölçeği için ise tek faktörlü doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Oluşturulan ölçüm modelinin ürettiği uyum değerlerinin ölçekler için mükemmel uyum gösterdiği görülmektedir

Tablo 3: Yetenek Yönetimi ve Performans Değerlendirme Ölçek Modellerinin Model Uyum İndeks Sonuçları

Boyut	Model uyum iyiliği değerleri						
	χ^2/sd	GFI	AGFI	TLI	NFI	CFI	RMSEA
Kurum desteği	2,824	0,970	0,936	0,969	0,971	0,981	0,074
Yaraticılık	0,593	0,998	0,991	0,999	0,997	0,999	0,002
Yetenek algısı	1,462	0,996	0,978	0,989	0,989	0,996	0,037
Motivasyon	3,138	0,991	0,953	0,966	0,983	0,989	0,080
Yetkinlik	0,003	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,001
Yetenek yönetimi	3,102	0,938	0,908	0,964	0,940	0,905	0,070
Performans Değerlendirme	1,298	0,996	0,981	0,996	0,994	0,999	0,030

Tablo 3'teki model uyum indeksleri incelendiğinde tüm değerlerin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu görülmektedir.

Korelasyon analizi

Çalışmada değişkenler arası ilişkiyi test etmek için korelasyon analizi yapılmış olup analiz sonuçlarına Tablo 4 'de yer verilmiştir.

Tablo 4: Korelasyon Analiz Sonuçları

	1	2	3	4	5	6	7
Kurum desteği							
Yaraticılık	0,775**						
Yetenek algısı	0,632**	0,647**					
Motivasyon	0,565**	0,533**	0,597**				
Yetkinlik	0,604**	0,642**	0,722**	0,619**			
Yetenek yönetimi ölçeği puan ortalaması	0,909**	0,869**	0,824**	0,758**	0,806**		
İş gören performansı ölçeği toplam puanı	0,596**	0,649**	0,664**	0,653**	0,662**	0,748**	

*p<.05 **p<.01

Tablo 4 incelediğinde satış elemanlarının yetenek yönetimi ölçeği toplam puanları ile iş gören performans ölçeği toplam puanları arasında pozitif yönde anlamlı kuvvetli bir ilişki ($r=0,748$, $p<.01$) olduğu belirlenmiştir. Yetenek yönetimi arttıkça performans düzeyi de artmaktadır. Yetenek yönetimi

ölçeği alt boyutları ile iş gören performansı ölçeği arasındaki ilişki incelendiğinde ise tüm alt boyutların pozitif yönde anlamlı orta düzey bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda kurum desteği ($r=0,596$ $p<.01$), yaratıcılık ($r=0,649$, $p<.01$), yetenek algısı ($r=0,664$, $p<.01$), motivasyon ($r=0,653$, $p<.01$) ve yetkinlik düzeylerindeki ($r=0,662$, $p<.01$) artış çalışanların performanslarını da arttırmaktadır.

Hipotez testleri

Satış elemanlarının yetenek yönetimi ölçeği ve alt boyutları ile iş gören performansı ölçeğinin pozitif yönlü ilişkisine dayanarak oluşturulan çoklu regresyon modeline Tablo 5'te yer verilmiştir.

Yetenek yönetimi ve alt boyutlarının İş gören performansı üzerinde etkisini değerlendirmek için 6 model oluşturulmuştur. Bu modellerin tümü istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,05$). İş gören performansını, kurum desteği alt boyutu %35,5'ini, yaratıcılık alt boyutu %42,2'sini, yetenek algısı alt boyutu %41,1'ini, motivasyon alt boyutu %42,7'ini, yetkinlik alt boyutu %43,8'ini ve yetenek yönetimi toplam skoru 54'sını açıklamaktadır.

Tablo 5: Çoklu Regresyon Analizi

	Regresyon Katsayısı*						
	β	se	$z\beta$	t	p	β için %95 Güven Aralığı	
						Alt Sınır	Üst Sınır
Model-1: İş gören performansı							
Sabit	9,623	0,537		17,905	<0,001	8,566	10,681
Kurum desteği	0,256	0,019	0,596	13,466	<0,001	0,219	0,294
Model Anlamlılığı: $F=181,331$; $p<0.001$; $R^2=0,355$; Durbin-Watson İstatistiği=1,903							
Model-2: Performans							
Sabit	8,544	0,537		15,922	<0,001	7,488	9,599
Yaratıcılık	0,515	0,033	0,650	15,508	<0,001	0,450	0,581
Model Anlamlılığı: $F=240,482$; $p<0.001$; $R^2=0,422$; Durbin-Watson İstatistiği=1,942							
Model-3: İş gören performansı							
Sabit	6,618	0,634		10,432	<0,001	5,370	7,866
Yetenek algısı	0,614	0,038	0,664	16,123	<0,001	0,540	0,689
Model Anlamlılığı: $F=259,966$; $p<0.001$; $R^2=0,441$; Durbin-Watson İstatistiği=2,017							
Model-4: İş gören performansı							
Sabit	6,871	0,637		10,781	<0,001	5,617	8,125
Motivasyon	0,583	0,037	0,653	15,651	<0,001	0,510	0,657
Model Anlamlılığı: $F=244,950$; $p<0.001$; $R^2=0,427$; Durbin-Watson İstatistiği=1,689							
Model-5: İş gören performansı							
Sabit	7,281	0,597		12,190	<0,001	6,106	8,456
Yetkinlik	0,760	0,047	0,662	16,024	<0,001	0,667	0,854
Model Anlamlılığı: $F=256,779$; $p<0.001$; $R^2=0,438$; Durbin-Watson İstatistiği=1,926							
Model-6: İş gören performansı							
Sabit	4,902	0,584		8,388	<0,001	3,753	6,052
Yetenek yönetimi Toplamı	0,132	0,006	0,748	20,450	<0,001	0,120	0,145
Model Anlamlılığı: $F=418,208$; $p<0.001$; $R^2=0,560$; Durbin-Watson İstatistiği=1,974							

Kurum Desteği puanındaki bir birimlik artış performansı 0,256 puan, yaratıcılık puanındaki bir birimlik artış performansı 0,515 puan, yetenek algısı puanındaki bir birimlik artış performansı 0,614 puan, motivasyon puanındaki bir birimlik artış performansı 0,583 puan, yetkinlik puanındaki bir birimlik artış performansı 0,760 puan, yetenek yönetimi puanındaki bir birimlik artış performansı 0,132 puan artırmaktadır.

Tartışma ve sonuç

Yetenek yönetiminin çalışan performansı üzerine etkilerinin incelendiği bu çalışmada bulgular "Katılımcıların Yetenek Yönetimi Ölçeği Toplam ve Alt Boyutlarının Performansa Etkilerine Yönelik Bulguların Tartışılması" başlığı altında sunulmuştur.

Katılımcıların yetenek yönetimi ölçeği toplam ve alt boyutlarının performansa etkilerine yönelik bulguların tartışılması

Yetenek yönetimi, kurumun ihtiyaçları doğrultusunda doğru personelin, doğru zamanda ve işlerde ve doğru uygulamalar için görevlendirilmesidir (Mucha, 2004). Yetenek yönetimi bir süreçtir. Kapsamlı ve alt boyutlarıyla entegre bir süreçtir. Yetenek yönetimiyle mevcut iş alanında neye ihtiyaç olduğu belirlenerek, personellere dikkat çekilmesi, bu personellerin işletmelere katılması, keşfedilen yeteneklerinin geliştirilmesi, değerlendirilmesi ve elde tutulmasıyla oluşur (Mccauley ve Wakefield, 2006).

Çalışmada yetenek yönetimi toplam puanı ve alt boyutlarının geçerlik ve güvenilirlik sonuçları incelendiğinde; ölçeğin toplam ve alt boyutları güvenilirlik katsayılarının oldukça yüksek olduğu, ölçek maddelerinin faktör yüklerinin iyi düzeyde olduğu ve yapılan DFA sonuçlarında da ölçeğin ve alt boyutlarının uyum iyiliği indeks değerlerinin iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışanların yetenek yönetimi ile performansları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu da saptanmıştır. Bireyin yetenekle ilgili özelliklerin artması performansını da olumlu etkilemektedir şeklinde yorumlanabilir. Bu doğrultuda araştırmamızın H₁ hipotezi kabul edilmiştir.

Literatürde yetenek yönetiminin satış çalışanlarının performansı üzerine etkilerini inceleyen direk bir çalışma bulgusuna rastlanılamamıştır. Konu ile ilgili diğer çalışmalar incelendiğinde bulgularımızla benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

Şahin konaklama sektöründeki yönetici pozisyonuna çalışan kişilerle yapmış olduğu çalışmasında yetenek yönetimi ile yenilik performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca yetenek yönetimi uygulama süreci olan işletmelerle, uygulamayan işletmelerin yenilik performansı arasında fark olduğunu belirlemiştir (Şahin, 2015).

Çankaya ve arkadaşlarının sağlık sektörü çalışanlarıyla yaptığı çalışmasında yetenek yönetimi ile performans arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yetenek özellikleri artan çalışanların performanslarının da arttığı ayrıca performans üzerinde kurumsal desteğinde önemli rol oynadığı belirtilmiştir (Çankaya, 2013). Zhang ve arkadaşlarının endüstri firmasında çalışan katılımcılarla yaptığı çalışmada ise yine bulgularımızla benzer şekilde personellerin yetenek yönetimi uygulamalarına alınmasının performansı pozitif yönde etkilediği bildirilmiştir (Zhang vd., 2016). Elektrik malzemeleri üreten bir firmanın yönetici personelleri ile yapılmış bir başka çalışmada da etkili yetenek yönetiminin şirketin inovasyon kabiliyetinin geliştirdiğini ayrıca performansla da ilişkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Donate vd., 2016). Chowhan'ın bir firmanın yıllar içinde değişen insan kaynakları uygulamalarının, yenilik ve kurumsal performans arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, beceri, motivasyon ve fırsat indeksinin artışının yenilik performansını önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir (Chowhan, 2016). Dahshan ve arkadaşlarının hemşire ile yürüttükleri çalışmalarında yetenek yönetimiyle performans arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir (Dahshan vd., 2018). Almohtaseb ve arkadaşları da bulgularımızla benzer bir sonuç elde ederek, yetenek yönetiminin performansla pozitif yönde anlamlı bir ilişkide olduğunu bulmuşlardır (Almohtaseb vd., 2020). Ayrıca Örucü ve Akyüz'ün akademisyenlerle yapmış olduğu çalışmasında bulgularımızla benzer şekilde yetenek yönetiminin bireysel performansı pozitif yönde etkilediği bulunmuştur (Örucü ve Akyüz, 2018). Bu sonuçlar bulgumuzu destekler niteliktedir.

Çalışmada yetenek yönetimi alt boyutu olan kurum desteği ile performans arasında da pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiş, H_{1a} hipotezi kabul edilmiştir (p<0.05). Literatür incelendiğinde konu ilgili direkt sınırlı sayıda çalışma olduğu dikkat çekmiştir (Çayan, 2011). Konu ile ilgili olabilecek diğer çalışmalar incelendiğinde bulgularımızla benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

Tongur yapmış olduğu çalışmasında kurumsal desteğin çalışanların işe olan ilgisini arttırdığını belirlemiştir (Tongur, 2011). Özdevecioğlu çalışmasında ise kurumsal desteğin çalışanların kuruma bağlılığını arttırdığını dolayısıyla da performanslarını arttırdığını belirtmiştir (Özdevecioğlu, 2003). Ayrıca bulgularımızla benzer şekilde Turunç ve Çelik yapmış oldukları çalışmada örgütsel desteğin iş performansını doğrudan etkilediği sonucu bulmuştur (Turunç ve Çelik, 2010). Yapılan bir başka çalışmada ise örgütsel desteğin performansa etkisi olduğundan bahsedilmiştir (Byrne ve Hochwarter, 2008). Ridwan ve arkadaşlarının çalışmasında da kurum desteğinin performansı olumlu etkilediği ifade edilmiştir (Ridwan vd., 2020). Bulgularımızla benzer şekilde kurumun destek verdiği personellerin performans düzeylerini yüksek bulan çalışmalar literatürde mevcuttur (Afzali vd., 2014; Arshadi ve Hayavi, 2013; Çayan, 2011).

Çalışmada ayrıca yetenek yönetimi alt boyutu olan motivasyon ile performans arasında da pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiş, H_{1b} hipotezi kabul edilmiştir.

Konu ile ilişkili olabilecek literatür çalışmaları incelendiğinde;

Ölçer'in Adana'da ilinde yaptığı çalışmada çalışan motivasyonunun, bireysel performansı arttırdığı belirlenmiştir (Ölçer, 2005). Onay ve Ergüden'in Sosyal Güvenlik Kurumu çalışanıyla yaptığı uygulamalı araştırmasında kurumda çalışanlar için örgütsel-yönetimsel motivasyon uygulamalarının hem verimlilik hem de performans üzerinde olumlu açıdan önemli bir etkisi olduğu belirlenmiştir (Onay ve Ergüden, 2011). Ankara'da hastane çalışanlarıyla yapılan bir başka çalışmada ise, motivasyondaki artışın, performansta artış sağladığı gösterilmiştir (Koçak ve Özüdoğru, 2012). Gillet ve arkadaşları ise çalışmalarında performans-etki-performans arasında tetikleyici bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Gillet vd., 2012). Sökmen ve arkadaşlarının Ankara'da yürüttüğü çalışmada ise motivasyonunun, performansı orta düzeyde ve olumlu yönde etkilediği ortaya çıkarılmıştır (Sökmen, Bilsel ve Erbil, 2013). Ayrıca Tuncer, Altunışık ile İslamoğlu ve arkadaşları da çalışmalarında motive edilen çalışanların performanslarının daha yüksek olabileceğine vurgu yapmışlardır (Altunışık vd., 2012; Harlos ve Axelrod, 2005; İslamoğlu vd., 2009; Rajhans, 2012; Tuncer, 2014;). İstanbul'da yapılan bir diğer çalışmada da bireysel motivasyonun, mesleki performansı arttırdığı belirlenmiştir (Altındağ ve Akgün, 2015). Eskişehir'de yürütülen diğer bir çalışmada da motivasyon ile performans arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Boz, Duran, Koç ve Uslu, 2019). Ece ve arkadaşlarının çalışmalarında motivasyonla performans arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiş tüm bulgular sonuçlarımızı destekler niteliktedir (Ece vd., 2021).

Çalışmada yetenek algısı ile performans yönetimi arasında pozitif yönde artan anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiş, H_{1c} hipotezi kabul edilmiştir. Literatürde yetenek algısı ve performans arasında ilişkiyi direk inceleyen bir çalışma bulgusuna rastlanılamamıştır. Konu ilgili olabilecek alan yazın incelendiğinde; Karakuş ve Öncel'in yapmış olduğu çalışmada sağlık çalışanlarının yetenek yönetimi algıları ile çalıştıkları birime göre çalışma performansı algıları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir (Karakuş vd., 2021). Çayan'ın Niğde ilinde yaptığı çalışmasında da yetenek algısı ile performans arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur (Çayan, 2011). Bulgularımızla benzer şekilde Stirin ve arkadaşları da çalışmalarında kendini yeterli hissetmeyle performansı ilişkili bulmuşlardır (Stirin vd., 2016). Beck ve Schmidt çalışmalarında da bulgularımızla benzer şekilde yetkinlik ve öz yeterliğin performansı olumlu etkilediğini bildirmişlerdir (Beck ve Schmidt, 2018).

Çalışmada yaratıcılık ile performans arasında orta düzeyde olumlu bir ilişki olduğu tespit edilmiş, H_{1d} hipotezi kabul edilmiştir. Literatür ele alındığında bulgularımızla benzer şekilde;

Yılmaz ve Karahan'ın, liderlik davranışı, yaratıcılık ve iş gören performansı arasındaki ilişkileri incelemeye yönelik yaptıkları çalışmalarında yaratıcılık ve iş gören performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir (Yılmaz ve Karahan, 2010). Zhou ve Shalley örgütsel yaratıcılığın desteklediği çalışma ortamında çalışanların iş gören performansının farklı olduğunu ortaya koyarak, örgütsel yaratıcılığın iş gören performansını pozitif yönde etkilediğini bildirmişlerdir (Zhou ve Shalley, 2008). Literatürde bireysel yaratıcılığın, kurumun ve çalışanın karmaşık ve rekabetçi iş ortamlarına ve değişime adapte olabilmesi için, kendisinde yenilik yapabilmesi, performansını geliştirebilmesi için kritik bir öneme sahip olduğu vurgulanmıştır bu tespitlerde bulgumuzla benzerlik göstermektedir (Hirst vd., 2011; Janssen ve Giebels, 2013; Martinaityte ve Sacramento, 2013). Bulgularımızı destekleyen bir diğer sonuçta Çayan'ın çalışmasıdır. Çayan'da çalışmasında yaratıcılığın performansı olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Fu ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalarında, çalışanların yenilikçi iş davranışlarının aracılık rolü için güçlü bir etki olduğu ayrıca yaratıcı düşünce ve yenilikleri teşvik etmenin ve desteklemenin firmanın yenilikçiliğini ve performansını arttırılabileceğini söylemişlerdir (Fu vd., 2015).

Bulgulardan farklı bir sonuç olarak literatürde Kanbur ve Özyer'in çalışmalarında çalışanların bireysel yaratıcılık düzeylerinin iç girişimcilik ve yenilik, proaktiflik ve özerklik performansları üzerindeki etkisi olduğu, ancak "risk alma" performansı üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir (Kanbur ve Özyer, 2016).

Çalışmada yetkinlik ile performans arasında da orta düzeyde olumlu bir ilişki olduğu tespit edilmiş, H_{1e} hipotezi kabul edilmiştir. Alan yazın ele alındığında bulgularımızla benzeri şekilde;

Zaim'in yetkinlikle performans arasındaki ilişkiye baktığı çalışmasında çalışanların yetkinlikleri ile performans arasında anlamlı ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Zaim, 2013). Yıldırım ve arkadaşlarının Ankara'da yapmış oldukları çalışmalarında ise mesleki yetkinlik algısının çalışan performansı üzerindeki etkisinde özsaygının tam aracılık etkisine sahip olmasıdır (Yıldırım vd., 2019). Bulgularımızla benzer şekilde Le Deist ve Winterton yetkinlikle beraber performansın arttığını ifade etmişlerdir. (Le Deist ve Winterton, 2005). Draganidis ve Mentzas'de yetkinlik kavramını kişisel

özelliilerle ve düşünce kalıplarıyla ilişkilendirmiş, yetkinlik neticesinde bireyin motivasyonun artacağı dolayısıyla başarılı performans sergileyeceğini ifade etmiştir (Draganidis ve Mentzas, 2006). Özyürek'te yetkinliğin, çalışanın mevcut performansını etkilediğini ileri sürmüş performans ve kişisel becerilerin yakından ilişkili olduğunu ifade etmiştir (Özyürek, 2016). Çelikkaleli ve Çapri'de kişisel yetkinliğe sahip olan bireylerin kurum içi görevlerde karşılaştıkları engellerle daha iyi baş edebildiğini daha iyi performans sergilediklerini belirtmiştir (Çelikkaleli ve Çapri, 2008). Biçer ve Düztepe'de yetkinliğin geliştirilmesinin çalışanların performansı arttırdığını bildirmiştir (Biçer ve Düztepe, 2003). Bu bulgular çalışma sonuçlarımızla paralellik göstermektedir.

Çalışan personellerin yeteneklerini doğru yönetebilmek için yeteneklerini doğru belirlemek, kurumun hedeflerine ulaşabilmesi oldukça önemlidir. Personellerin sahip oldukları yeteneklere göre ilgili pozisyonlara yerleştirilmesi kurum başarısı için vazgeçilmezdir. Sonuç olarak; satış elemanların yetenek yönetiminin çalışanlar üzerine etkisini belirlemek ve bu ilişkinin performansla ilişkisini değerlendirmek üzere yapılan bu çalışmada yetenek yönetimi alt boyutlarının ve iş gören performansı ölçeğinin oldukça güvenilir olduğu, yetenek yönetimi alt boyutlarının orta düzeyde pozitif yönde performansı etkilediği, yetenek yönetimi ile performans arasında ise pozitif yönde kuvvetli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar çoklu regresyon analizine alınmış, yetenek yönetiminin, bağımlı değişken olan performansı %56 oranında açıkladığı tespit edilmiştir. Literatür taraması sırasında yetenek yönetimi ile ilgili çalışmaların (Luecke, 2008; Uyargil, 2008; Tuncer, 2013; Turan, 2014; Şahin, 2015; Yavuz, 2018) varlığına karşın, yoğun rekabete dayalı satış alanında yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda çalışmadan elde edilen sonuçlar, işletmelere yol gösterici olması ve literatüre katkı sağlaması açısından önemlidir. Bu sonuçlar düşünüldüğünde satış alanında çalışan personellere uygulanacak yetenek yönetimi uygulamalarının satış elemanlarının performansını arttıracaktır. Dolayısıyla kurumsal bazda performansın da artması kaçınılmazdır. İşletmelerde yetenek yönetimi uygulamalarının yaygınlaşması ve performansa dayalı ödüllendirme sisteminin oluşturulması önerilir. Aynı zamanda işletmelerin, performans artırımını sağlamak için, kurum desteği ve iş gören motivasyonuna yönelik uygulamaları ağırlık vermesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalar için, çalışmanın farklı sektörlerde uygulanarak sonuçların kıyaslanması önerilebilir. Çalışmada elde edilen sonuçların kuşak özellikleri kapsamında incelenmesi de gelecek araştırmalar için önerilmektedir.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The authors have no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

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

Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:

Bu çalışma için etik kurul onayı, Çağ Üniversitesi, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan 12/05/2022 tarihli E-23867972- 050.01.04-2200003594 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Çağ University, Scientific Research and Publication Ethics Committee on 12/05/2022 tarihli E-23867972- 050.01.04-2200003594 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

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

Kaynakça / References

- Afzali, A., Motahari, Amir A. and Hatami-Shirkouhi, L. (2014). Investigating the influence of perceived organizational support, psychological empowerment and organizational learning on jobperformance: an empirical investigation. *Technical Gazette*, 21(3), 623-629.
- Agarwal, P. (2016). Fitting talent management strategy into national culture. *Indian Institute of Management*, 2(4), 1-11.
- Aguinis, H. and Burgi-Tian, J. (2021). Talent management challenges during COVID-19 and beyond: Performance management to the rescue. *BRQ Business Research Quarterly*, 24(3), 233-240.
- Altınöz, M. (2009). *Yetenek yönetimi*. Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Altunışık, R. Recai, C., Bayraktaroğlu, S. ve Engin, Y. (2012). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya Kitapevi, Sakarya.
- Alayoğlu, N. (2010). İnsan kaynakları yönetiminde yeni dönem: Yetenek yönetimi. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 68-97.
- Almohtaseb, A. A., Shaheen, H. A. K., Alomari, K. M. and Yousef, M. A. (2020). Impact of talent management on organizational performance: The moderating role of an effective performance management system. *International Journal of Business and Management*, 15(4), 11-24.
- Aksel, İ. (2010). *İşletmelerde inovasyon ve inovasyonu destekleyen örgüt kültürünün belirleyicileri ve bir araştırma*. (Yayınlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Arshadi, N. and Hayavi, G. (2013). The effect of perceived organizational support on affective commitment and job performance : Mediating role of OBSE. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 739-743.
- Barrow, S. and Mosley, R. (2007). The employer brand. Bringing the best of brand management to people at work. *Journal of Brand Management*, 2(15), 150-151.
- Barutçugil, İ. (2004). *Stratejik insan kaynakları yönetimi*. Kariyer Yayıncılık, İstanbul.
- Başaran, İ. E. (2000). *Örgütsel davranış insanın üretim gücü*. Ekinoks Yayın Evi, Ankara.
- Beck, J. W., and Schmidt, A. M. (2018). Negative relationships between self-efficacy and performance can be adaptive: The mediating role of resource allocation. *Journal of Management*, 44(2), 555-588.
- Berger, D. R. and Berger, L.A. (2004). *The journey to organization excellence: Navigating the forces impacting talent management*. *The Talent Management Handbook*. McGraw-Hill, New York.
- Bethke-Langenegger, P., Mahler, P. and Staffelbach, B. (2011). Effectiveness of talent management strategies. *European Journal of International Management*, 5(5), 524-539.
- Biçer, G. ve Düztepe, Ş. (2003). Yetkinlikler ve yetkinliklerin işletmeler açısından önemi. *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 13-20.
- Bingöl, D. (2013). *İnsan kaynakları yönetimi*. Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Boz, D., Duran, C., Koç, A. Ve Uslu, İ. (2019). Çalışanların motivasyonunun iş tatmini ve performans ile ilişkisi. *International Congress on Afro - Eurasian Research* 5(2), 224-229.
- Byrne, Z. S. and Hochwarter, W.A. (2008). Perceived organizational support and performance: Relationships across levels of organizational cynicism. *Journal of Managerial Psychology*, 23(1), 54-72.
- Collings, D. G. (2014). The contribution of talent management to organization success. *The Wiley Blackwell handbook of the psychology of training, development, and performance improvement*, 2(8), 247-260.
- Çayan, D. (2011). *Yetenek yönetiminin çalışanların performansı üzerine etkileri ve Niğde sağlık sektöründe bir uygulama* (Yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.


- Çelikkaleli, Ö. ve Çapri, B. (2008). Genel yetkinlik inancı ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 93-104.
- Çöl, G. (2008). Algılanan güçlendirmenin iş gören performansı üzerine etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 2(9), 35-46.
- Cheese, P. (2010). Talent management for a new era: what we have learned from the recession and what we need to focus on next. *Human Resource Management International Digest*, 18(3), 3-5.
- Cohn, J. M., Khurana, R. and Reeves, L. (2005). Growing talent as if your business depended on it. *Harvard Business Review*, 83(10), 62-155.
- Cheese, P., Thomas, R. J. and Craig, E. (2008). *The Talent powered organizaion: Strategies for globalization. Talent management and high performance*. Kogan Page Limited, Londra.
- Chowhan, J. (2016). Unpacking The Black Box: understanding the relationship between strategy, hrm practices, innovation and organizational performance. *Human Resource Management Journal*, 26(2), 112-133.
- Çavuşoğlu, D. (2007). *Küresel rekabet ortamında örgütlerde yaratıcılık kültürü ve yaratıcılık yönetimine ilişkin tutumların değerlendirilmesi. Okullarda araştırma (Doktora tezi)*. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çırpan, H. ve Şen, A. (2009). İşletmelerde yenilikçiliği geliştirmede etkili bir araç: yetenek yönetimi. *Çevre Dergisi*, 52(16), 110-116.
- Dahshan, M. E., Keshk, L. I. and Dorgham, L. S. (2018). Talent management and its effect on organization performance among nurses at shebin el-kom hospitals. *International Journal of Nursing*, 5(2), 108-123.
- Deloitte Report, (2010). Talent Edge 2020: Blueprints For The New Normal, https://dupress.deloitte.com/content/dam/dup-usen/articles/talent-edge-2020-redrafting-strategiesfor-the-unevenrecovery/DUP98_TalentEdge2020_RedraftingTalent.pdf, (10.12.2022).
- Donate, M. J., Peña, I. and Sánchez de Pablo, J. D. (2016). HRM practices for human and social capital development: Effects on Innovation Capabilities. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(9), 928-953.
- Draganidis, F. and Mentzas, G. (2006). Competency based management: a review of systems and approaches. *Information ManagementveComputer Security*, 14(6), 51-64.
- Erdoğan, İ. (1999). *İşletmelerde kişi değerlendirmede psikoteknik*. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Ens. Vakfı Yayınları, İstanbul.
- Ece, S., Tokgözlüoğlu, S. ve Oğuz, D. (2021). İşyerinde kötü muamele, motivasyon ve performans ilişkisi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(21), 108-125.
- Farnedale, E., Pai, A., Sparrow, P. and Scullion, H. (2014). Balancing individual and organizational goals in global talent management: A mutual-benefits perspective. *Journal ofWorld Business*, 49(2), 204-214.
- Fettahlioğlu, Ö. O. ve Demir, S. (2014). İşletme yönetiminde yönetsel pandora: meritokrasi ve yetenek yönetimi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(4), 175-186.
- Fu, N., Flood, P. C., Bosak, J., Morris, T. ve O'Regan, P. (2015). How do high performance work systems influence organizational innovation in professional service firms?. *Employee Relations*, 37(2), 209-231.
- Gallardo, G., Dries, E. N. and Gonzalez, T. F. (2013). What is the meaning of 'talent' in the world of work? *Humem Resource Managemnet Review*, 23(4), 290-300.
- Gillet, N., Berjot, S., Vallerand, R. J., Amoura, S. and Rosnet, E. (2012). Examining the motivation-performance relationship in competitive sport: a cluster-analytic approach. *International Journal of Sport Psychology*, 43(2), 79-87.
- Güler, B. A. (2010). *Türkiye'nin Yönetimi: Yapı* (2. baskı). İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Güner, M. B. (2016). Çalışanların yetenek yönetimi algısının iş motivasyonuna etkisi [Yüksek lisans tezi, Doğuş Üniversitesi].
- Güney, S. (2015). *İnsan kaynakları yönetimi*. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Harlos, K. P. and Axelrod, L. J. (2005), Investigating Hospital Administrators' Experience. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 37(4), 262-272.


- Hartmann, E., Feisel, E. and Schober, H. (2010). Talent management of western mncs in China: Balancing global integration and local responsiveness. *Journal of World Business*, 2(8), 169-178.
- Hiltrop, J. M. (1999). The quest for the best: Human resource practices to attract and retain talent. *European Management Journal*, 17(4), 422-430.
- Hirst, G., Van Knippenberg, D., Chen, C. H. and Sacramento, C. A. (2011). How does bureaucracy impact individual creativity? A cross-level investigation of team contextual influences on goal orientation-creativity relationships. *Academy of Management Journal*, 54(3), 624-641.
- Janssen, O. and Giebels, E. (2013). When and why creativity-related conflict with coworkers can hamper creative employees' individual job performance. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 22(5), 574-587.
- Kanbur, E. ve Özyer, K. (2016). Çalışanların bireysel yaratıcılık düzeylerinin iç girişimcilik performanslarına etkisi. *Journal of Management and Economics Research*, 14(2), 264-275.
- Karakuş, Z., Özer, Z., Gözüm, S. ve Öncel, S. (2021). Determining the Organizational Cultural Competence of Hospitals Located in the Coastal Strip of the City of Antalya. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 29(1), 30.
- Kark, R. and Carmeli, A. (2009). Alive and creating: the mediating role of vitality and aliveness in the relationship between psychological safety and creative work involvement. *Journal of Organizational Behavior*, 30(6), 785-804.
- Kehinde, J. (2012). Talent Management: Effect on organization performance. *Journal of Management Research*, 4(2), 178-186.
- Koçoğlu, M. (2012). *Çalışanların Yayımcılık.örgütlerine yönelik girişimcilik yönelimi algıları, örgüt desteği, kariyer tatminleri ve işten ayrılma niyetleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: otomotiv sektöründe bir uygulama.*(Doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Le Deist, F. D. and Winterton, J. (2005). What is competence? *Human resource development international*, 8(1), 27-46.
- Luecke, R. (2008). *Performans yönetimi*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- İnan, İ. (2022). Rekabet ortamında bir Türk otobüs fabrikasında endüstri 4.0 perspektifinde akıllı üretim uygulamaları. *Journal of The Cukurova University Institute of Social Sciences*, 31(1),12-15.
- İslamoğlu, H., Altunışık R., (2009). *Satış ve Satış Yönetimi*. Sakarya Kitabevi, Sakarya.
- Martinaitye, I. ve Sacramento, C. A. (2013). When creativity enhances sales effectiveness: The moderating role of leader-member exchange. *Journal of Organizational Behavior*, 34(7), 974-994.
- Mccauley, C., Wakefield, M. (2006). Talent Management in the 21st Century: help your company find, develop and keep its strongest workers. *The Journal For QualityveParticipation*, 29(4), 4-12.
- Mucha, T. R. (2004). The art and science of talent management. *Organization Development Journal*, 22 (4), 96-100.
- Nafei, W. (2015). The effects of job embeddedness on organizational cynicism and employee performance: A study on Sadat City University. *International Journal of Business Administration*, 6(1), 8-15.
- Neo, A. R. (1999). *İnsan Kaynaklarının Eğitim ve Gelişimi*, (Çev.:Canan ÇETİN). Beta Yayınları, İstanbul.
- Onay, M. ve Ergüden, S. (2011). Örgütsel-yönetimsel motivasyon faktörlerinin çalışanların performans ve verimliliğine etkilerini incelemeye yönelik ampirik bir çalışma: Manisa sosyal güvenlik kurumu. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 221-230.
- Öksüz, F. N. (2020). Yetenek yönetimi konusunda yazılmış Türkçe makaleler üzerine bir araştırma. *Ekonomi, İşletme ve Yönetim Dergisi*, 4(2), 207-222.
- Özer, P. ve Topaloğlu, T. (2008). *Motivasyon ve motivasyon teorileri*. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Özyurt, M. (2021). Yetenek yönetiminin iş tatmini ve örgütsel bağlılığa etkisi (Yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Uyargil, C. (2008). *İşletmelerde performans yönetim sistemi*. Arıkan Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Palmer, M. J. (1993). *Performans Değerlendirmeleri*. Rota Yayıncılık, İstanbul.

- Rajhans, K. (2012). Effective organizational communication: A key to employee motivation and performance. *Inter-science Management Review*, 2(2), 81-85.
- Ridwan, M., Mulyani, S. R. and Ali, H. (2020). Improving employee performance through perceived organizational support, organizational commitment and organizational citizenship behavior. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(12), 22-35.
- Rop, L. (2015). Influence of talent attraction on organizational performance in public university campuses in county government of Nakuru, Kenya. *International Journal of Management and Information Technology*, 10(8), 2453-2460.
- Stirin Tzur, K., Ganzach, Y. and Pazy, A. (2016). On the positive and negative effects of self-efficacy on performance: Reward as a moderator. *Human Performance*, 29(5), 362-377.
- Sökmen, A., Bilsel, M. A. ve Erbil, C. (2013). Örgütsel adaletin çalışan motivasyonu ve performansı üzerindeki etkisi: bankacılık sektöründe bir araştırma. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 43-62.
- Şahin, Ö. (2015). *Yetenek yönetimi ve yenilik performansı ilişkisi: konaklama işletmelerinde bir araştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Adnan Mendere Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Tongur, A. (2011) *Organizational support, organizational citizenship behavior, and perceived performance in crime scene investigation units of turkish national police*, (unpublished dissertation). University of Central Florida, Orlando.
- Tunçer, P. (2013). Örgütlerde performans değerlendirme ve motivasyon. *Sayıştay dergisi*, 88(2), 87-108.
- Turan, N. (2015). *Çalışma yaşamında yetenek beceri yetkinlik ve yeterlilik* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Turunç, Ö. ve Çelik, M. (2010). Çalışanların algıladıkları örgütsel destek ve iş stresinin örgütsel özdeşleşme ve iş performansına etkisi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 17(2), 183-206.
- Tutar, H. ve Altınöz, M. (2010). Örgütsel iklimin işgören performansı üzerine etkisi: Ostim imalat işletmeleri çalışanları üzerine bir araştırma. *Ankara Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 65(2), 196-218.
- Vural, Y., Vardarlier, P. and Aykir, A. (2012). The effects of using talent management with performance evaluation system over employee commitment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 340-349.
- Yavuz, M. (2018). *İş zanaatkarlığı ile bireysel performans çıktıları arasındaki ilişkide çalışanların dışsal prestij ve kurum destek algılarının rolü*. 8Doktora Tezi) Sosyal Bilimler Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Yılmaz, H. ve Karahan, A. (2010). Liderlik davranışı, örgütsel yaratıcılık ve işgören performansı arasındaki ilişkilerin incelenmesi: Uşak'ta bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 17(2), 145-158
- Zaim, H. (2013). İş hayatında erdemli insanın yetkinlikleri ile performans arasındaki ilişki. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*. 12(23), 181-196.
- Zhang, J. A., Edgar, F., Geare, A. and O'Kane, C. (2016). The interactive effects of entrepreneurial orientation and capability-based hrm on firm performance: The mediating role of innovation ambidexterity. *Industrial Marketing Management*, 59(2), 131-143.
- Zhou, J. and Shalley, C. E. (2008), *Expanding the scope and impact of organizational creativity research*. Lawrence Erlbaum Associates, TaylorveFrancis Group, New York.

Örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin aracılık rolü

The mediating role of workplace incivility in the effect of perception of organizational ostracism on employee turnover

Zümrüt Hatun Demirel¹ 

Seda Çetinkaya² 

Öz

Araştırmanın amacı, lojistik firmaları çalışanlarının örgütsel dışlanma algıları, iş gören devir hızı ve işyeri nezaketsizliği arasındaki ilişkileri incelemek ve örgütsel dışlanma algısı ve iş gören devir hızı arasındaki ilişkide işyeri nezaketsizliğinin aracılık etkisinin olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın tasarımı, nicel araştırma desenlerinden nedensel tarama desenine göre tasarlanmıştır. Veriler anket tekniği ile toplanmıştır. Katılımcılar, lojistik firmasında görev alan 680 iş görendir. Araştırmanın yöntemi, toplanan verilerin, korelasyon ve regresyon kullanılarak analiz edilmesi ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte örgütsel dışlanma algısının işyeri nezaketsizliği üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin bulunduğu ve işyeri nezaketsizliğinin iş gören devir hızı algısını pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde etkilediği elde edilen bulgulardandır. Dahası örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin tam aracılık etkisinin bulunduğu elde edilen sonuçlardan bir tanesidir. Araştırmaya konu olan değişkenler arasındaki ilişkileri daha önce inceleyen çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin aracılık etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Araştırmayı diğer araştırmalardan ayıran bu sonucun alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Dahası, çalışanların dışlanma ve nezaketsizliğe maruz kalmalarının önlenmesinin iş gören devir hızını azaltacağı düşüncesinden yola çıkarak bu çalışma örgüt yöneticileri açısından önemli tespitler içermektedir.

Anahtar Kelimeler: İş Gören Devir Hızı, İşyeri Nezaketsizliği, Lojistik Firmaları, Örgütsel Dışlanma

Jel Kodları: M10, M14, M19

Abstract

The research aims to examine the relationships between organizational ostracism perceptions of logistics company employees, employee turnover rate and workplace incivility and to reveal whether workplace incivility mediates the relationship between organizational ostracism perception and employee turnover rate. The research design was designed according to the causal scanning design, one of the quantitative research designs. Data were collected by survey technique. Participants are 680 employees working in the logistics company. The research method was carried out by analyzing the collected data using correlation and regression. As a result of the analyses, it was determined that the perception of organizational exclusion had a positive and significant effect on the perception of employee turnover rate. In addition, the findings show that the perception of organizational ostracism has a positive and significant effect on workplace incivility and that workplace incivility affects the perception of employee turnover rate positively and significantly. Moreover, one of the results obtained is that workplace incivility has a full mediating effect on the effect of organizational ostracism perception on employee turnover rate perception. Unlike previous studies examining the relationships between the variables subject to research, this study found that workplace incivility has a mediating effect on the effect of organizational ostracism perception on employee turnover rate perception. This result, which distinguishes the research from other studies, is thought to contribute to the literature. Moreover, this study contains important findings for organizational managers based on the idea that preventing employees from being exposed to exclusion and incivility will reduce employee turnover.

Keywords: Turnover, Workplace Incivility, Logistics Firms, Organizational Ostracism

Jel Codes: M10, M14, M19

¹ Doçent Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Şereflikoçhisar Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, Ankara, Türkiye, zumruthatun@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0300-6988

² Uluslararası Ticaret ve Finans Programı Yüksek Lisans Öğrencisi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Türkiye, sedacetinkaya987@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2857-6293

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Zümrüt Hatun Demirel

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Şereflikoçhisar Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, Ankara, Türkiye, zumruthatun@gmail.com

Başvuru/Submitted: 26/07/2023

Revizyon/ Revised: 10/09/2023

Kabul/Accepted: 16/09/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atıf/Citation: Demirel, Z.H. & Çetinkaya, S., Örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin aracılık rolü, bmij (2023) 11 (3): 1058-1078, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2276>

Extended Abstract

The mediating role of workplace incivility in the effect of perception of organizational ostracism on employee turnover

Literature

Logistics, is a part of the supply chain that provides simultaneous control, which plans to store goods, information and services after the efficient flow of goods, information and services from the place of production to the place of consumption to meet the needs. The importance of the logistics sector, which has a significant role in Turkey's international trade and economy, is increasing daily (Çelebi, 2018: 20).

Organizational ostracism is the perception of being ignored or ignored by others in the work environment (Ferris et al., 2008: 1350). In other words, organizational exclusion is latent behaviours and attitudes that aim to leave the individual alone in social relations within the organization (Halis and Demirel, 2016: 319). Employee turnover is the rotation of workers around the labor market between organizations, occupations, employment and unemployment (Abbasi and Hollman, 2000: 333). Employee turnover is explained as the dismissal or departure of employees in an organization, regardless of the reason (Ünver, 2021: 41).

Perception is defined as the interpretation of the stimuli reaching us by the environment through our sense organs through our brain. With perception, we experience a world that is transmitted to the brain by the sense organs, but the brain processes it specially (Kahveci, 2019: 25). The perception of employee turnover rate, which causes the organization to draw a negative image, is an important condition that will affect the values such as whether to stay in the organization or not, if it does, to work continuity and organizational performance (Özlü, 2016: 58).

One of the most harmful consequences of organizational ostracism and workplace incivility for organizations is the high employee turnover rate (Biçer, 2021: 755; Ferris et al., 2017: 321). While this is the case, it is necessary to be able to analyze the negative behavior patterns that trigger the employee turnover rate in the logistics sector correctly. In this context, it is aimed to contribute to the literature by investigating how the perception of organizational ostracism affects the perception of employee turnover and, subsequently, the intermediation effect of incivility. In addition, the research is important in terms of providing the understanding of the results of the concepts of organizational ostracism and workplace incivility, which are negative organizational behaviors, in organizations.

Design and method

In this study, since the mediating role of workplace incivility in the effect of organizational ostracism perception on employee turnover perception was wanted to be investigated, the study was carried out according to the causal screening design, one of the quantitative research designs. The aim of the research is to examine the relationships between organizational ostracism perceptions, employee turnover perceptions and workplace incivility of logistics companies' employees and to reveal whether workplace incivility has a mediating effect on the relationship between organizational ostracism perception and employee turnover perceptions. In addition, if the workplace incivility variable affects this relationship, it is to reveal the direction of this effect and the degree of explanatory power in the relationship between employees' perceptions of organizational ostracism and their perceptions of employee turnover.

Data collection method

Questionnaire method was used for the scales used to measure the mediating role of workplace incivility in the effect of organizational ostracism perceptions of logistics company employees on the perception of employee turnover. Research data was obtained from Logistics companies operating in the Central Anatolia Region between 01.07.2022 and 01.01.2023 with the permission of Ankara Yıldırım Beyazıt University Ethics Committee dated 30.05.2022 and numbered 2022-936, in line with the decision taken that the research is in compliance with ethical principles. In addition, 700 physical questionnaires were collected. However, 680 of these questionnaires were evaluated in research analyses.

Quantitative / qualitative analysis

In the research, descriptive statistics, validity and reliability analyzes of the scales of the research, normality criteria of the scales, correlation analysis and regression analyzes were performed. SPSS program was used in data analysis.

Research model

In this model, in which the cause and effect relationship is tried to be revealed, the dependent variable is the employee turnover perception, and the independent variable is the perception of organizational ostracism. The mediating variable between the dependent and independent variable is workplace incivility.

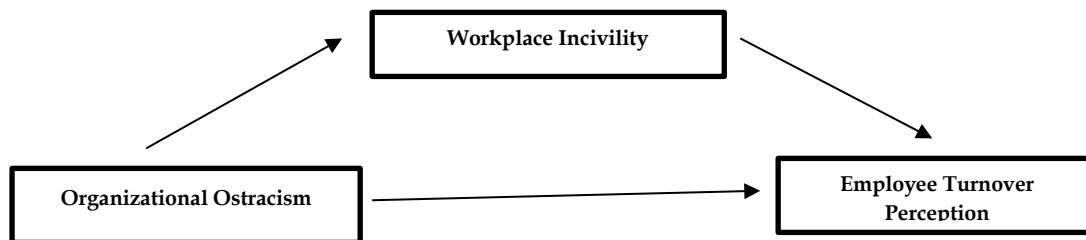


Figure 1: Research Model

Research hypotheses

H1: The perception of organizational ostracism significantly affects the perception of employee turnover.

H2: The perception of organizational ostracism has a significant effect on workplace incivility.

H3: Workplace incivility significantly affects the perception of employee turnover.

H4: There is a mediating effect of workplace incivility in the effect of organizational ostracism perception on employee turnover rate perception.

Findings and discussion

Findings as a result of analysis

Table 1: Descriptive Statistics and Correlation Analysis Findings

Variables	Avg.	S.err.	1.	2.	3.
Organizational Ostracism Perception	2,35	1,45	-	-	-
Employee Turnover Perception	2,75	1,05	0,270**	-	-
Workplace Incivility	1,44	0,67	0,656**	0,408**	-

When Table 1 is examined, positive and statistically significant relationships were found between the variables.

Table 2: Regression Analysis Findings

Steps	Regression Coefficients			Model Statistics
	B	S.H.	β	
1st Step Independent Variable: Organizational Ostracism Perception Dependent Variable: Employee Turnover Perception	0,528	0,07	0,270**	R ² =0,07 F(1,682)=53,435 p<0,001
2nd Step Independent Variable: Organizational Ostracism Perception Dependent Variable: Workplace Incivility	0,812	0,03	0,656**	R ² =0,04 F(1,682)=514,511 p<0,001
3rd Step Independent Variable: Workplace Incivility Dependent Variable: Employee Turnover Perception	0,646	0,40	0,408**	R ² =0,16 F(1,682)=136,462 p<0,001
4th Step Independent Variable: Organizational Ostracism Perception Independent Variable: Workplace Incivility Dependent Variable: Employee Turnover Perception	0,006 0,642	0,09 0,07	0,003 0,406**	R ² =0,17 F(2,681)=68,134 p<0,001

Hypothesis test results

The first step of the regression analysis concluded that the perception of organizational ostracism had a positive and significant effect ($\beta = 0.270$, $p < 0.001$) on the perception of employee turnover. Thus, the **H1 hypothesis was accepted**. In the second step, it is seen that the perception of organizational ostracism has a positive and significant effect on workplace incivility ($\beta = 0.656$, $p < 0.001$). Therefore, the **H2 hypothesis was accepted**. In the third step, workplace incivility positively and significantly affects the perception of employee turnover ($\beta = 0.408$, $p < 0.001$) and the **H3 hypothesis was accepted**. In the fourth and last step, when the effects of organizational ostracism and workplace incivility on the perception of employee turnover rate were examined by multiple regression analysis, it was concluded that the effect of workplace incivility on employee turnover rate perception ($\beta = 0.406$, $p < 0.001$) was positive and significant, but organizational ostracism perception did not have a significant effect on employee turnover perception ($\beta = 0.003$, $p = 0.946$). In other words, when the mediating variable workplace incivility was included in the research model, the effect of the perception of organizational ostracism on the perception of employee turnover decreased from ($\beta = 0.270$, $p < 0.001$) to ($\beta = 0.003$, $p = 0.946$) and lost its statistically significant effect. As a result of these findings, it has been proven that workplace incivility has a full mediating effect on the effect of organizational ostracism perception on employee turnover rate perception. Thus, hypothesis **H4 was accepted**.

Discussing the findings with the literature

The first hypothesis determined that the perception of organizational ostracism has a positive and significant effect on the perception of employee turnover. Therefore, this finding is compatible with similar studies in the literature (Vui-Yee et al., 2020; Temizel, 2022). In the second hypothesis, it was determined that the perception of organizational ostracism has a positive and significant effect on workplace incivility. Therefore, this finding is compatible with similar studies in the literature (Gültaç, 2019; A El-Guindy et al., 2022). The third hypothesis determined that workplace incivility positively and significantly affects the perception of employee turnover. Therefore, this finding is compatible with similar studies in the literature (Namin et al., 2021; Tricahyadinata et al., 2020; Sharma and Singh, 2016; Lee et al., 2022). With the fourth and last hypothesis, the effects of the perception of organizational ostracism on the perception of employee turnover rate of workplace incivility were investigated. It was determined that the effect of workplace incivility on the perception of employee turnover rate was positive and significant. Still, the perception of organizational ostracism did not significantly affect the perception of employee turnover. As such, it is compatible with a similar study in the literature (Howard, 2020).

In addition, there are studies that reach the opposite results of the results we have obtained in the literature. For example; Sheykhi and Nastiezaie (2021) found that the mediating effect of intention to leave is positive and significant in the relationship between workplace ostracism and workplace incivility; Mahfooz et al. (2017) found that workplace incivility and workplace ostracism were both significantly and negatively related to turnover intentions. The fact that the aforementioned studies were conducted in different countries and cultures suggests that the way employees perceive negative behaviors may also differ.

Conclusion, recommendation and limitations

Within the scope of our work; It was concluded that workplace incivility has a full mediation effect on the effect of organizational ostracism perception on employee turnover rate perception. Based on this result, it is thought that preventing employees from being exposed to ostracism and incivility will reduce the employee turnover rate, and this study contains important findings for organizational managers. Solution suggestions for reducing the perception of organizational exclusion, employee turnover rate and workplace incivility in organizations are shared below.

Employees may prefer to use simple and effective expressions such as thanking, greeting, addressing in accordance with the corporate climate, without giving up their courtesy, in order to avoid workplace incivility. When managers witness workplace incivility behavior, they can manage the situation properly with appropriate interventions such as open communication and persuasion. Organizations can organize programs that will raise awareness and quality in communication about the concept of workplace incivility, and strengthen virtuous behaviors, at certain periods after orientation.

Employees can avoid the act of uniting with the outsider by empathizing with the person who is exposed to organizational ostracism. In case of organizational exclusion behavior, managers can intervene with constructive approaches by using their competencies and plan task combinations to improve cooperation. Organizations can implement projects such as providing psychological support to the excluded by arranging deterrent rules regarding the organizational ostracism behavior and strengthening the person spiritually through trainings.

Employees can openly share their job expectations and solution suggestions with their managers in order to cope with the perception of employee turnover. In order to reduce the perception of employee turnover, managers can hold one-on-one meetings with the employees in their team, preferring open communication. In order to reduce the perception of employee turnover, organizations can subject the employee to appropriate tests during the recruitment process, offer various opportunities other than wages to the employee, and analyze the reasons for employee turnover in detail.

Parallel to all the shared recommendations, it is argued that investing in employee development greatly reduces the intention to leave (Koster et al., 2011: 2403). In parallel, the logistics industry leaders' investment in employee training will prepare them for Industry 4.0, reduce employee turnover and increase job satisfaction (Parham and Tamminga, 2018: 187).

The limitations of the research are as follows:

- The results obtained in the research are limited only to the opinions of the employees participating in the research.
- Due to research time and cost constraints, research results are limited to data collection time and data collection area.
- Since the scales used in the research were developed in another culture, it is possible to experience incompatibility problems with our culture.

Giriş

Dünyanın küreselleşme ile beraber tek bir pazar haline dönüşmesi, lojistik sektörü pazar hacminin 2022 senesinde 10,68 trilyon ABD dolarına ulaşması ve e-ticaretin gelişiminin bu sektörün büyümesine ciddi oranda katkı sağlaması ile birlikte rekabet kaçınılmaz olmuştur (Utikad, 2022). Lojistik, ihtiyaçların karşılanması amacıyla mal, bilgi ve hizmetin üretim yerinden tüketim yerine verimli şekilde akışı sonrasında depo edilmesini planlayan eş anlı kontrolünü sağlayan tedarik zincirinin bir bölümüdür. Türkiye'nin uluslararası ticaretinde buna bağlı olarak ekonomisinde hatırı sayılır bir role sahip olan lojistik sektörünün her geçen gün önemi artmaktadır (Çelebi, 2018: 20; Utikad, 2022). Bu gelişmelere ve sektörün Türkiye'de GSYİH'nin (Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla) yaklaşık %12' sini meydana getirmesine rağmen, iş gören devir oranının %50'nin üzerinde seyrettiği görülmektedir (Utikad, 2018; Altuntaş, 2020: 87). Gelecekte lojistik sektöründe insan kaynakları probleminin temel gündem başlıkları arasında yer alacağı, çalışma şartlarının diğer pozisyonlara nazaran zorlu olması sebebiyle daha az tercih edilen şoför pozisyonu için ihtiyacın karşılanmadığı bunun yanında beyaz ve mavi yaka istihdamına dair sıkıntılar da yaşandığı sektörün önde gelen profesyonelleri tarafından ciddiyetle ifade edilmektedir (Utikad, 2023).

Örgütsel dışlanma ve işyeri nezaketsizliğinin örgütler için en olumsuz sonuçlarından birinin yüksek seyreden iş gören devir hızı olduğu bilinmektedir (Biçer, 2021: 755; Ferris, Chen ve Lim, 2017: 321). Hal böyle iken lojistik sektöründe iş gören devir hızını tetikleyen olumsuz davranış biçimlerini doğru analiz edebilmek gereklilik arz etmektedir. Bu kavramları kısaca açıklamak gerekirse; iş gören devir hızı bir işletmede belli bir dönemde çalışmaya başlayan veya ayrılan iş görenlerin hareketidir (Denvir ve McMahon, 1992: 143). Örgütsel dışlanma, iş görenin kabul görmemesi ya da önemsenmiyor olması; işyeri nezaketsizliği ise, saygı normlarının hiçe sayılarak iş göreni zarara uğratan sapkın tavrılardır (Hitlan, Kelly, Schepman, Schneider ve Zárateet, 2006: 217; Özcan, 2022: 343).

Bu bağlamda, uluslararası literatürde nadir çalışılmış ulusal literatürde ise hem üç değişkenin bir arada hem de konunun lojistik sektöründe çalışılmadığı tespit edilerek yola çıkılmış ve örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısını hangi yönde etkilediği ve akabinde nezaketsizliğin aracılık etkisi araştırılarak alan yazına katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bu çalışmanın, lojistik sektöründe insan gücünün istikrarına dair araştırmalara hız kazandıracığı, sektöre zarar veren davranışların en aza indirilmesi böylece lojistik firması ve çalışanlarının karşılıklı yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Literatür taraması

Dışlanma ve örgütsel dışlanma

İnsanoğlu, diğer insanlarla düzenli ve sıcak ilişkiler kurmak isteyen sosyal bir varlıktır. Bu sebeple bir gruba ait olma ihtiyacının, doğuştan var olan bir yaradılış özelliği olduğu kabul edilmektedir (Pelliccio, 2018: 1). Dışlanma, sadece insanoğlunun yaşadığı değil aynı zamanda hayvanlar âleminde bazı türler arasında da belgelenen ve neredeyse tüm kültürleri kapsayan bir deneyim olarak karşımıza çıkmaktadır (Williams ve Nida, 2017: 11). Dışlama şekilleri, öteden beri sosyal sapkınlıkla savaşmak, iç ve dış grupları güçlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Antik Yunan'da, mücrim kişinin sürgün edilip edilmeyeceği ve fiziki olarak toplumun dışına atılıp atılmayacağı kararını oylamak için toplantılar yapıldığı; 16. yüzyılda Almanların serserileri kontrol altına alabilmek için sürgünü kullandığı ve yine 18. yüzyılda Çin'de cezaya ilişkin bir tedbir veya suç içeren bir davranışa karşı sürgün yönteminin kullandığı bilinmektedir (Pelliccio, 2018: 12). Dışlanma direkt fark edilmeyen sadece hissettirilen bir davranış olması sebebiyle pasif saldırganlık hali veya şiddetin soğuk hali olarak da tanımlanabilmektedir (Tutar vd., 2021: 334).

Dışlanma davranışının örgütlerde meydana gelmesi ise "örgütsel dışlanma" olarak tanımlanmaktadır (Erer, 2021: 238). Uluslararası literatürde örgütsel dışlanma; kişinin, iş ortamında diğerleri tarafından göz ardı edildiğine veya yok sayıldığına dair algısı olarak tanımlanmaktadır (Ferris vd., 2008: 1350). Başka bir ifade ile örgütsel dışlanma, bireyi örgüt içerisinde sosyal ilişkilerde tek bırakmayı amaçlayan gizil davranış ve tutumlardır (Halis ve Demirel, 2016: 319). Bu durum bazen mevcut alanı kasıtlı biçimde terk etmek ya da bazı kişilere sessiz davranmak şeklinde olabilmektedir (Abubakar vd., 2018: 4). Dışlanma; bir çalışanın mühim bir e-mail zincirinden çıkarılması, bir toplantının belirli bir çalışan olmadan başlaması ya da bir çalışma arkadaşının önerilerinin veya taleplerinin dikkate alınmaması gibi durumları da içermektedir (Jahanzeb vd., 2020: 2-3).

İş gören devri ve iş gören devir hızı algısı

İş gören devri; işçilerin örgütler, meslekler ile istihdam ve işsizlik arasında işgücü piyasası etrafında dönmesi olarak tanımlanmaktadır (Abbasi ve Hollman, 2000: 333). İş gören devri, bir örgütte

çalışanların sebep fark etmeksizin işten uzaklaştırılmaları veya ayrılmaları olarak açıklanmaktadır (Ünver, 2021: 41).

İş gören devir hızının literatürde pek çok farklı şekilde adlandırıldığı bilinmektedir. Bunlar; “insan kaynakları değişim hızı”, “insan gücü değişimi”, “işçi değiştirme”, “çalışan değiştirme oranı”, “iş değiştirme hızı”, “personel değiştirme”, “işçi devri”, “çalışan hareketliliği”, “işgücü değiştirme”, “işgücü değiştirme oranı”, “çalışan değişim hızı”, “işgücü değiştirme”, “personel devri”, “işgücü devri”, “iş gören değişim çabukluğu”, “işçi hareketliliği” ve benzeri biçimdedir (Sümer, 2013: 41; Ushurova, 2021: 8; Yüksel, 2012: 111). İş dünyasında sıkça duyulan ‘devir hızı’ kavramı iş gören sirkülasyonu manasına gelmektedir (Çalık, 2016). İş gören devir oranı, bir örgütte muayyen bir zaman diliminde mevcut iş görenin, o zaman diliminde işten ayrılan iş görene yüzdesini ifade etmektedir (Günay, 2018: 25).

İnsan kaynağı ile ilgili ciddiye alınması gereken sorunlardan biri olan iş gören devir hızı ve boyutları hakkında örgüt liderlerinin bilgi edinmesi ve iş gören devir hızını etkileyen faktörlerin saptanabilmesi bakımından analitik bir bakış açısı kazanılması önemlidir (Akova vd., 2015:88). İş gören devir hızının düşürülmesi, esas olarak örgütün insan kaynaklarına, iş ilişkilerine, yönetimin çalışanı memnun etme ve ilgi gösterme kabiliyetine bağlıdır (Linhartová, 2011: 121). Bu kapsamda, iş gören devir hızı üzerinde yoğunlaşmak ve iş gören devir hızına etki eden durumları tayin etmek, iş gören devir hızına bağlı olarak işten ayrılma eylemini azaltabilecek reçetenin oluşturulmasını kolaylaştıracaktır (Özlu, 2016: 70).

Nezaketsizlik ve işyeri nezaketsizliği

Nezaket kelimesi Farsça kökenli olup “nazik” şeklinde Büyük Türk Sözlüğünde ifade edilmektedir. Kelime “Dikkat, özene muhtaç/layık olma” amacı ile sarf edilmekte, kelime anlamının ise, topluluk ya da şehir manasındaki Latince “sivil tas” dan türetildiği bilinmektedir (Eriş ve Kocabıyık, 2022: 330). “Nezaketsizlik” kavramı, şahsi ilişkilerde karşı tarafın duygularına önem vermemek, duyarsız davranmak ve saygısızlık hali olarak tanımlanmaktadır (Keçeci, 2017: 132).

Tek başına ‘nezaket’; insanların beraber yaşayabilmek için ne şekilde davranış sergilemeleri gerektiğini farklılıkları da gözeterik belirleyen kurallardır (Polatçı ve Özçalık, 2015: 216). İlk kez Andersson ve Pearson’un (1999) tanımladığı iş yeri nezaketsizliği ise; örgütte kişiler arası saygı kurallarının yok edilmesi ile gün yüzüne çıkan yoğunluğu az ve maksadı net olmayan nihayetinde hedefi zarara uğratan uygunsuz davranışlardır (akt. Işıkkay, 2019: 52). Çağdaş dünyada ve iş yaşamında kabalık, şiddet ve anlaşmazlıkların ziyadesiyle yaşandığı ifade edilmektedir. Zira insanlar çalışma yaşamındaki stres, anksiyete, ivedilik ve problemlerle baş etme mücadelesi sebebiyle etrafındaki iş arkadaşlarını görmezden gelebilmekte, kimi zaman kasıtlı olarak olumsuz davranabilmekte ya da uygunsuz şekilde iletişim kurabilmektedir (Tortumlu ve Taş, 2020: 707).

İşyeri nezaketsizliği kapsamında sayılabilecek davranışlar arasında; dedikodu, söz kesmek, uygun olmayan bir ses tonu/vurgu ile hitap etmek, karşılıklı istek/ihyaçlara tepkisiz kalmak, küçük düşürücü söz söylemek, mail/telefon ile ulaşmak isteyenlere kayıtsız kalmak, kışkırtacak söylemlerde bulunmak, telefon konuşmalarını dinlemek, selamlaşmaktan kaçınmak, dik dik bakmak, özel eşyaları karıştırmak, diğerlerine ait eşyaları izin almadan kullanmak, özel hayata müdahale etmek yer almaktadır (Aykan, 2020: 205; Kantın, 2014: 13).

Örgütsel dışlanma algısı ile işyeri nezaketsizliği arasındaki ilişki

Benzerliklerine rağmen, dışlanma ve nezaketsizlik arasında önemli kavramsal farklılıklar bulunduğu belirlenmiştir. Dışlanma ve nezaketsizlik ile ilgili problemlere spesifik olarak yaklaşılmaması halinde gerek problemin sebebi gerekse sonucuna dair önemli ipuçlarının kaçırılma ihtimalinden söz edilmektedir (Ferris vd., 2017: 333).

Örgütsel dışlanma algısı ve işyeri nezaketsizliği olmak üzere, her iki kavram da karmaşık bir yapıya sahip düşük yoğunluklu normlara aykırı davranışlara odaklanmakta olup her ikisi de sonuçlarla olumsuz ilişki kurma eğilimindedir; her ikisinin de işyerinde yaygın olduğu söylenmektedir. Yapılar bazı hallerde birbiri ile örtüşmelerine rağmen, nezaketsizlik, olumsuz davranışları dışlanmadan daha belirgin şekilde içermektedir. Ayrıca dışlanmanın nezaketsizlik davranışlarıyla senkronize olarak gerçekleştiğini söylemek her zaman mümkün olmayacaktır (Howard vd., 2020: 12). Örgütsel Dışlanma ve İşyeri Nezaketsizliği Değişkenleri ile ilgili alan yazında çok sayıda araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmalar konuyu değişik bakış açıları ile işlemektedir.

Araştırmaların sonuçlarına göre; yönetici nezaketsizliğinin, sosyal dışlanmayı yordadığı (Özdemir ve Erdem, 2021); iş yerinde nezaketsizliğin, işyeri dışlanmasını üzerinde anlamlı bir etkisi bulunduğu (A El-Guindy vd., 2022); meslektaşlar tarafından yaşatılan kabalık ile dışlanma aralarında ise düzenleyici bir rolün bulunduğu, ayrıca çalışma arkadaşı kabalığı ile çalışanların narsistik şahsiyet özelliği ve dışlanma

aralarında istatistiğe dayanan manalı ve negatif yönde ilişki bulunduğu (Erdoğan, Kobanoğlu ve Çiğdemli, 2023); hem dışlanmanın hem de nezaketsizliğin iş çabasını engellediği (Anjum vd., 2022); işyeri nezaketsizliği ve örgütsel dışlanmanın duygusal tükenme ile pozitif olarak ilişkili olduğu (Anjum vd., 2020); aktif (yani, iş yerinde nezaketsizliğe tolerans) ve pasif (yani, işyerinde dışlanma) işyeri kötü muamelesinin, olumsuz duygulara ve sabotaj niyetine yol açtığı (Abubakar vd., 2018); dışlanma ve nezaketsizlik yapılarının benzerliklerine rağmen hem temel hem de önemli kavramsal farklılıklar bulunduğu (Chen, 2018; Ferris vd., 2017); dışlanmanın nezaketsizlik davranışlarıyla paralel olarak gerçekleştiğini söylemenin her koşulda mümkün olmayacağı (Howard vd., 2020); örgütsel dışlanmanın, işyeri nezaketsizliğinin ve amir desteğinin proje organizasyon kültürünü etkilediği (Iqbal vd., 2021); iş arkadaşı kıskançlığının, iş arkadaşının dışlanmasına ve odak çalışanın iş arkadaşlarına nezaketsizlik etmesine yol açtığı (Mao vd., 2021); işyerinde dışlanmanın ve işyeri nezaketsizliğinin yenilikçi iş davranışı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu (Samma vd., 2020); son olarak işyeri nezaketsizliğinin ve işyeri dışlanmasının işten ayrılma niyetleri ile hem anlamlı hem de negatif bir ilişkisi olduğu (Mahfooz vd., 2017) saptanmıştır.

Ayrıca yapılan çalışmaların birinde örgütsel dışlanma, işyeri kabalığı ve işten ayrılma niyeti değişkenleri arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunduğu ilaveten örgütsel dışlanma ile kabalık arasındaki ilişkide işten ayrılma niyetinin aracılık etkisinin pozitif ve anlamlı olduğu bulgusu (Sheykhi ve Nastiezaie, 2021) bu araştırma kapsamında sunulan hipotezlere yakın sonuçlar içermesi bakımından dikkat çekicidir.

Bu bilgiler doğrultusunda "**H1: Örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır**" hipotezi geliştirilmiştir.

Örgütsel dışlanma ve işyeri nezaketsizliği ile iş gören devir hızı arasındaki ilişkiler

Örgütlerde İş gören Devrini etkileyen, iş görenlerin işten ayrılmalarına ya da işten çıkarılmalarına sebep olan unsurlardan biri örgüt içi etkenlerden işyerinde başkalarına yönelik negatif örgütsel davranışlardır. Bu çalışmada negatif örgütsel davranışlardan olan örgütsel dışlanma ve işyeri nezaketsizliği yer almaktadır. Bu tür davranışların sonuçları hem çalışanlar hem de örgüt için yıkıcı olabilmektedir (Binboğa vd., 2018: 384).

Negatif örgütsel davranışların etkilerine çalışanlar açısından bakıldığında, çalışanların birbirlerine olan güveni kaybedeceği böylelikle çalışanlar arasındaki iş birliğinin sona ereceği görülmektedir. Dahası çalışanların özgüvenlerini, itibarlarını hatta işlerini bile kaybetme ihtimalleri bulunmaktadır (Yıldız vd., 2011: 27). Örgüt açısından bakıldığında ise çalışanların gözündeki itibarlarını ve güvenilirliklerini kaybedecekleri ve örgütün imajının zedelenebileceği söylenebilir. Olumsuz bir imaj uyandıran örgütte iş gören devrinin çalışan tarafından algılanma biçimi ve düzeyi, örgütü seçmesinde; seçtiğinde ise işine devam etme noktasında önemlidir (Erdem ve Kaya, 2013: 135).

İşyerinde örgütsel dışlanma ve işyeri nezaketsizliği gibi negatif örgütsel davranışa maruz kalan çalışanlarda işten ayrılma eğiliminin arttığı yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur. İşten ayrılma eğiliminin artması ise iş gören devrini artıran bir durumdur. Genel anlamda işten ayrılma eğilimi çalışanın işine son verme düşüncesidir. Çalışanın bu düşüncesini işini bırakma davranışına dönüştürmesi muayyen bir süreç dâhilinde meydana gelmektedir (Şahin, 2011: 277). Çalışan devri çalışanın motivasyonunun, iş tatmininin ve iş performansının azalmasına sebep olmaktadır. Bu sebeple örgüt yöneticilerinin çalışan devrini normal bir seviyede tutmak, yetenekli çalışanlarının örgütten ayrılmalarını önlemek için çalışanın işten ayrılmasını etkileyen unsurları belirlemeleri ve gerekli stratejileri geliştirmeleri gerekmektedir (Demirkıran ve Erdem, 2014: 290).

Örgütsel dışlanma ile ilgili çalışmalar incelendiğinde örgütsel dışlanmanın iş stresini artırdığı (Vui-Yee vd., 2020), iş tatminini azalttığı (Temizel, 2022) ve böylelikle işten ayrılma eğiliminin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. İşyeri nezaketsizliği ile ilgili yapılan çalışmalarda ise işyeri nezaketsizliği iş stresini (Chung vd., 2021) ve tükenmişliği (Han vd., 2016) artırdığı; iş tatminini (Sharma ve Singh, 2016) ve işe adanmışlığı azalttığı (Tricahyadinata vd., 2020) ve böylelikle işten ayrılma eğilimini de artırmış olduğu tespit edilmiştir.

Bu araştırmalardan elde edilen bulgulardan yola çıkılarak aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H2: Örgütsel dışlanma algısının işyeri nezaketsizliği üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H3: İşyeri nezaketsizliğinin iş gören devir hızı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

İşyeri nezaketsizliğinin aracılık etkisi

Çalışanların psikolojisine ve verimliliğine zararı olan anti-sosyal davranış kalıplarından biri de işyeri nezaketsizliğidir. Bu davranış kalıpları, fiziksel ve ruhsal hastalık, performans düşüklüğü, memnuniyet

düşüklüğü ve işten ayrılma niyetinin üst seviyede olması iş gören ve örgütler açısından olumsuz neticeler yaratmaktadır (Faheem ve Mahmud, 2015: 863,864).

İşyeri kabalığına dair algı kültürler arasında farklılık gösterse dahi, örgütler için evrensel saygı kuralları geçerli olmalı ve bu kurallara uygun hareket etmek önem arz etmelidir (Işıkkay ve Taslak, 2021: 523). Örgüt liderleri ve yöneticilerinin bu tür davranışlara ortam hazırlayan unsurları belirlemeleri ve önlem almaları için lüzumlu eylemlere geçmeleri sağlıklı bir örgüt ortamı için oldukça önemlidir. Aksi durumda örgütsel nezaketsizlik devamlı hale gelebileceği için iş ortamında daha saldırgan ve tahripkâr davranışlar ortaya çıkabilecektir (Özcan, 2022: 342, 343).

İşyeri Nezaketsizliğinin Aracılık Etkisi ile ilgili uluslararası alan yazında birtakım araştırmalar yapıldığı tespit edilmiştir. Bu araştırmaların sonuçlarına göre; dışlanma ve işyeri nezaketsizliğinin, kurum kültürü ile bilgi gizleme arasında pozitif etkiler oluşturarak kısmi aracılık ettiği (Shah ve Hashmi, 2019); işyeri nezaketsizliğinin ilişki odaklı kültür ile işten ayrılma niyeti kavramı arasındaki ilişki üstünde tam aracılık ve hiyerarşi odaklı kültür ile işten ayrılma niyeti kavramı arasındaki ilişkide ise kısmi aracılık etkisinin bulunduğu (Lee vd., 2022); işyeri nezaketsizliğinin, iş arkadaşlarına haset etme ile sosyal baltalama arasındaki ilişkiye önemli ölçüde aracılık ettiği (Srivastava vd., 2022); işyeri nezaketsizliğinin, karanlık üçlü, işe bağlılık ve çalışanların duyarsızlaşması kavramlarına kısmen aracılık ettiği (Khalid vd., 2022); ırksal ayrımcılığa maruz kalan çalışanların nezaketsizlik deneyimine siber nezaketsizliğin aracılık ettiği; işyeri nezaketsizliği mağduriyet algılarının duygusal zeka ile işle ilgili sonuçlar arasındaki ilişkiye aracılık ettiği (Daniels ve Thornton, 2020); örgütsel kıskançlık ile işten ayrılma niyeti ilişkisi üzerinde duyumsanan stres ve kabalığın tam aracılık ettiği (Yanık, 2023) saptanmıştır.

Alan yazındaki bu sonuçlardan esinlenerek "**H4: Örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin aracılık rolü vardır**" hipotezi geliştirilmiştir.

Araştırmanın yöntemi

Araştırmanın amacı ve tasarımı

Araştırmanın amacı; lojistik firmaları çalışanlarının örgütsel dışlanma, iş gören devir hızı ve işyeri nezaketsizliği arasındaki ilişkileri incelemek ve örgütsel dışlanma ve iş gören devir hızı arasındaki ilişkide işyeri nezaketsizliğinin aracılık etkisinin olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Bu amaç doğrultusunda araştırma nicel araştırma desenlerinden nedensel tarama desenine göre tasarlanmıştır. Nedensel tarama deseni bir ya da birden fazla bağımsız değişkenin ya da değişkenlerin bağımlı değişken veya değişkenler üzerindeki etkilerinin ortaya çıkarılmaya çalışıldığı araştırma desendir. Bu araştırma deseninde genellikle araştırmacı bir bağımlı değişkeni yordayan öncül değişkeni ya da bir değişkenin olası ardıllarını veya her iki durumu birlikte incelemeye çalışmaktadır. Nedensel araştırma deseninde araştırmacı bağımlı ve bağımsız değişken arasında aracı ve düzenleyici etkileri de araştırabilir (Gürbüz ve Şahin, 2017: 108).

Evren ve örneklem

Araştırmanın evreni İç Anadolu Bölgesi lojistik firması çalışanlarıdır. Lojistik firmalarının araştırma evreni olarak belirlenmesinin nedeni, Türkiye’de ve dünyada lojistiğin giderek daha önemli hale gelmesindedir. Küreselleşmenin genel etkileri sonucunda uluslararası firmaların dünya ticaretinde daha fazla söz sahibi olmaları da bu etkiyi arttırmaktadır.

Araştırma boyunca tüm evrene ulaşmak, zaman ve maliyet açısından mümkün olmadığı için yüksek katılımcı oranına ulaşmak adına örneklem olarak araştırmacıların bulunduğu İç Anadolu Bölgesi tercih edilmiştir. Araştırmada örnekleme yöntemi olarak kolayda örnekleme yöntemi seçilmiştir. Kolayda örnekleme yöntemi, araştırma evreni içinden seçilerek örnek bölümün araştırmacı hükmü ile belirlenmiş tesadüfi olmayan bir örnekleme yöntemidir. Kolayda örnekleme ile veriler evrenden hızlı, kolay ve ekonomik olarak toplanmaktadır (Zikmund, 1997: 428). Araştırma evreni çok büyük olduğunda veya evrenin tam sayısı bilinmediğinde %95 güvenilirlik düzeyinde kabul edilebilir örneklem büyüklüğü 384 olarak tespit edilmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2017: 130).

Araştırma verilerini toplamak amacıyla oluşturulan anket formu 01.07.2022-01.01.2023 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden lojistik firmalarına hem web tabanlı hem de fiziki olarak toplamda 700 adet ulaştırılmıştır. Anketlerin ulaştırılmasında iki farklı şeklin tercih edilme nedeni daha fazla katılımcıya ulaşmaktır. Ulaştırılan 700 anketten 690 anketin geri dönüşü olmuştur. Yapılan veri temizleme işlemi ile 10 anket analiz dışı bırakılmıştır. Toplam 680 anket analiz için değerlendirilmiştir.

Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1: Katılımcılara Ait Demografik Özellikler

	N	%
CİNSİYET		
Kadın	265	39,0
Erkek	415	61,0
YAŞ		
18-25 yaş	148	21,8
26-35 yaş	308	45,3
36-45 yaş	176	25,9
46 yaş ve üzeri	48	7,1
EĞİTİM		
İlköğretim	37	5,4
Lise	239	35,1
Önlisans	151	22,2
Lisans	219	32,2
Lisansüstü	34	5,0
MEDENİ DURUM		
Evli	376	55,3
Bekâr	304	44,7
AYLIK ORTALAMA GELİR		
5000TL ve altı	67	9,9
5001-7000 TL	306	45,0
7001-9000 TL	185	27,2
9001TL ve üzeri	122	17,9
POZİSYON		
Memur (Operatör)	150	22,1
İşçi	322	47,4
Yönetici	96	14,1
Diğer (Ulaşım, depo elemanı)	112	16,5
KURUMDA ÇALIŞMA SÜRESİ		
0-1 Yıl	126	18,5
2-5 Yıl	288	42,4
6-9 Yıl	162	23,8
10 Yıl ve üzeri	104	15,3

Araştırmaya katılan lojistik firması çalışanların büyük çoğunluğu erkek (%61) ve evli (%55,3)'dir. Katılımcıların yaş ortalaması ağırlıklı olarak 26-35 yaş (%45,3)'dir. Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında önemli bir çoğunluğun lise mezunu (%35,1) olduğu dikkat çekmektedir. Katılımcıların gelir düzeyine ait bulgular incelendiğinde çoğunluğunun 5001-7000 TL aylık gelire (%45,0) sahip olduğu ve bu miktarın araştırmanın yapıldığı tarihlerdeki asgari ücret tutarı olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların kurumda çalıştıkları pozisyona ait sonuçlar incelendiğinde işçi (%47,4) olanların katılımcıların çoğunluğunu oluşturduğu görülmektedir. Lojistik işletmelerinde işçi pozisyonu işgücü ihtiyacının en çok olduğu pozisyonudur. Dolayısıyla katılımcıların büyük kısmının bu pozisyonda olması normal olarak görülmektedir. Kurumda çalışma süresi açısından bulgular incelendiğinde katılımcıların önemli bir kısmının 2-5 Yıl (%42,4) aralığında olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma verilerinin toplanması ve veri toplama aracı

Lojistik firmaları çalışanlarının örgütsel dışlanma algılarının iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin aracılık rolünü tespit etmek amacıyla 01.07.2022-01.01.2023 tarihleri arasında Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'nun 30.05.2022 tarihli ve 2022-936 numaralı izni ile araştırmanın etik ilkelere uygun olduğuna dair alınan karar doğrultusunda hem web tabanlı hem de fiziki olarak anketler toplanmıştır.

Araştırmanın anket formu dört kısımdan meydana gelmektedir. Birinci kısım kişiyi ve yaptığı işi tanımaya özgü genel içerikli soruları kapsamaktadır. Bu kısımda katılımcılara ait demografik bilgileri (yaş, cinsiyet, medeni hal ve eğitim) ve mesleğe ilişkin bilgileri (aylık gelir düzeyi, kurumdaki pozisyon ve kurumda çalışma yılı) elde etmek için yedi soru sorulmuştur. Bu sorular benzer araştırmalarda bulunan soru çeşitleri tetkik edilerek araştırmacılar kanalıyla oluşturulmuştur.

İkinci kısımda yer alan örgütsel dışlanmaya ilişkin ifadeler Ferris vd. (2008) tarafından geliştirilen 13 maddeli tek boyutlu "Örgütsel Dışlanma (Workplace Ostracism)" ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, Keklik vd. (2013) aracılığıyla Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçekte 11 olumsuz madde yer almaktadır. Ancak 11. madde olan "İşyerinde sohbete dâhil edilirim" ile 13. madde olan "İşyerinde sosyalleşmek için konuşmayı başlatan ben olurum" maddeleri olumlu ifadeler taşıdığından araştırmanın bakış açısına göre tutarlı bir değerlendirme yapabilmek için puanlama sistemini tersine çevirerek ters kodlanmışlardır. Anket formunun üçüncü bölümünde bulunan işyeri nezaketsizliğine ilişkin ifadeler

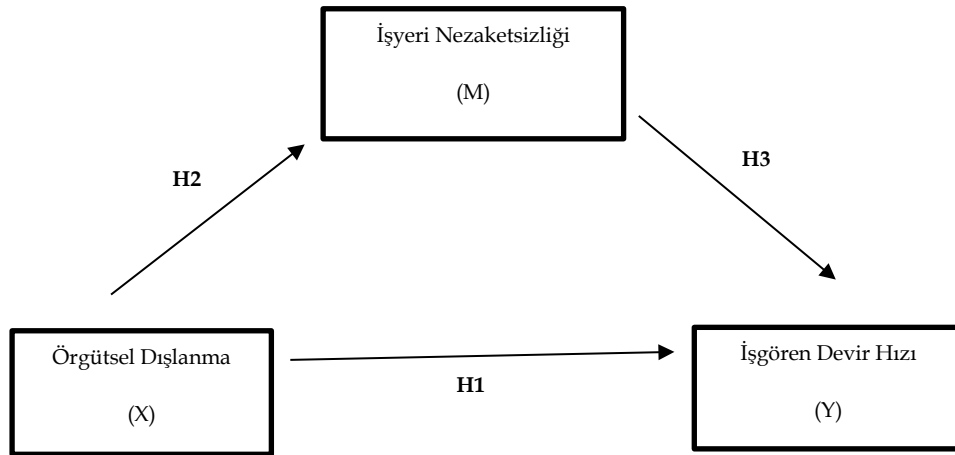
için Cortina vd. (2001) tarafından geliştirilen 7 maddeli tek boyutlu “İşyeri Nezaketsizliği (Workplace Incivility)” ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek, Polatçı ve Özçalık (2013) aracılığıyla Türkçeye çevrilmiştir. Anket formunun dördüncü ve son kısmında yer alan iş gören devir hızı algısına ait ifadeler Akova, Tanrıverdi, Kahraman (2015) ve Giritlioğlu ve Özlü'nün (2016) çalışmalarından yararlanılarak oluşturulan 6 ifade ve tek boyuttan oluşan İş gören Devir Hızı Algısı (Employee Turnover Perception)” ölçeği kullanılmıştır.

Çalışanların örgütsel dışlanma, işyeri nezaketsizliği ve iş gören devir hızı algılarını ölçmeye ilişkin toplam 26 ifade yer almaktadır ve ifadeler için aralıklı ölçüm düzeyine sahip olan 5'li Likert Tipi Ölçek kullanılmıştır (1= Hiç katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4=Katılıyorum, 5= Tamamen katılıyorum). Anketler ilk olarak Türkçeye çevrilmiş, müteakiben 5 kişi üzerinde pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışmaya katılanların anlamakta güçlük çektiği ifadeler düzeltilmiştir.

Araştırma modeli

Araştırma sürecinde ikincil verilerin incelenmesi sonucunda tespit edilen ilişkiler doğrultusunda Şekil 1'deki araştırma modeli oluşturulmuştur. Şekil 1'deki modelde lojistik firmaları çalışanlarının örgütsel dışlanma algılarının iş gören devir hızı üzerindeki etkisinin olduğu ve bu ilişkide işyeri nezaketsizliğinin aracılık etkisinin olduğu varsayılmaktadır.

Neden sonuç ilişkisinin ortaya koyulmaya çalışıldığı bu modelde bağımlı değişken iş gören devir hızı, bağımsız değişken ise örgütsel dışlanma algısıdır. Bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki aracı değişken ise işyeri nezaketsizliğidir.



Şekil 1: Araştırmanın Modeli

Araştırmanın kapsamı ve sınırlılıkları

Bu araştırma örgütsel dışlanmanın, iş gören devir hızı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin aracılık etkisini İç Anadolu Bölgesi'nde faaliyet gösteren lojistik firmaları örnekleminde incelemek üzere yapmıştır. Araştırmanın kapsamı şu şekildedir:

- Araştırma sadece İç Anadolu Bölgesi'nde faaliyet gösteren lojistik firmalarını kapsamaktadır.
- Araştırmanın veri toplama süreci 01.07.2022-01.01.2023 tarihleri arasında kapsamaktadır.

Araştırmanın sınırlılıkları ise şöyledir:

- Araştırmada elde edilen sonuçlar sadece araştırmaya katılım sağlayan iş görenlerin fikirleri ile sınırlıdır.
- Araştırma zaman ve maliyet kısıtlarından ötürü araştırma sonuçları veri toplama zamanı ve veri toplama alanıyla sınırlıdır.

Araştırma bulguları

Geçerlilik ve güvenilirlik analizleri

Örgütsel dışlanma, İş gören Devir Hızı ve İşyeri Nezaketsizliği ölçeklerinin geçerliliklerini ölçmek amacıyla yapı geçerliliği kullanılarak geçerlilik analiz edilmiştir. Yapı geçerliliği açıklayıcı faktör analizi ile değerlendirilmiştir.

Tablo 2: Örgütsel Dışlanma Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

İFADELER	Faktör Yükleri	Özdeğer	Açıklanan Varyansın Yüzdesi
Örgütsel Dışlanma		7,285	63,729
ÖD_1	0,595		
ÖD_2	0,699		
ÖD_3	0,570		
ÖD_4	0,413		
ÖD_5	0,672		
ÖD_6	0,704		
ÖD_7	0,726		
ÖD_8	0,751		
ÖD_9	0,743		
ÖD_10	0,541		
ÖD_11	0,645		
ÖD_12	0,548		
ÖD_13	0,678		
Toplam Açıklanan Varyans Yüzdesi	63,729		
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	0,944		
Bartlett Küresellik Değeri	$\chi^2 = 1709,657, p < 0,01$		

Tablo 2’de örgütsel dışlanma algısı ölçeğinin açıklayıcı faktör analizine ilişkin bulgular yer almaktadır. Yapılan analiz sonucunda ölçekte 13 ifadeden oluşan özdeğeri 1’den büyük tek faktör ortaya çıkmıştır. Bu faktör toplam varyansın %63,729’unu açıklamaktadır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem değeri 0,944 olup Bartlett Küresellik Testi sonuçları anlamlıdır. ($\chi^2 (78) = 1709,657, p < 0,01$). Ayrıca ölçek ifadelerinin yer aldığı faktördeki yük değerlerinin, 0,30’un üzerinde değer alması ölçeğin genel bir faktöre sahip olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2017).

Tablo 3: İş gören Devir Hızı Algısı Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

İFADELER	Faktör Yükleri	Özdeğer	Açıklanan Varyansın Yüzdesi
İş gören Devir Hızı Algısı		3,565	59,416
İDHA_1	0,578		
İDHA_2	0,567		
İDHA_3	0,611		
İDHA_4	0,783		
İDHA_5	0,722		
İDHA_6	0,304		
Toplam Açıklanan Varyans Yüzdesi	59,416		
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	0,846		
Bartlett Küresellik Değeri	1924,149, $p < 0,01$		

Tablo 3’de görüldüğü üzere 6 ifadeden oluşan İş gören devir hızı algısı ölçeğinin açıklayıcı faktör analizi sonucunda özdeğeri 1’den büyük tek faktör ortaya çıkmıştır. Bu tek faktör toplam varyansın %59,416’sını açıklamaktadır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem değeri 0,846’dır. Bartlett Küresellik Testi sonuçları anlamlıdır ($\chi^2(15) = 1924,149$, $p < 0,01$). Ölçekte yer alan ifadelerin tamamının faktör yük değerlerinin 0,30’dan büyük olması bir ölçü olarak kabul edilmektedir.

Tablo 4: İşyeri Nezaketsizliği Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

İFADELER	Faktör Yüklere	Özdeğer	Açıklanan Varyansın Yüzdesi
İş gören Devir Hızı Algısı		4,272	61,026
İN_1	0,631		
İN_2	0,394		
İN_3	0,665		
İN_4	0,693		
İN_5	0,695		
İN_6	0,655		
İN_7	0,539		
Toplam Açıklanan Varyans Yüzdesi	61,0,26		
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	0,890		
Bartlett Küresellik Değeri	2488,50, $p < 0,01$		

Tablo 4 işyeri nezaketsizliği ölçeğinin açıklayıcı faktör analizi sonuçlarını içermektedir. Bu tabloya göre ölçek 7 ifadeden oluşan ve özdeğeri 1’den büyük tek faktörlü bir yapıya sahiptir. Bu faktör toplam varyansın %61,026’sını açıklamaktadır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem değeri 0,890 olması ve Bartlett Küresellik Testi sonuçları anlamlı ($\chi^2(21) = 2488,50$, $p < 0,01$) olması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2014).

Ölçeklere ait iç tutarlılık geçerliliği Cronbach Alpha (α) katsayısı hesaplanarak belirlenmiştir. Tablo 5’de ölçeklere ait güvenilirlik analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5: Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Ölçekler	Cronbach Alpha Değeri
Örgütsel Dışlanma Algısı	0,855
İş gören Devir Hızı Algısı	0,857
İşyeri Nezaketsizliği	0,874

Örgütsel dışlanma algısı ölçeğine ait Cronbach Alpha (α) güvenilirlik katsayısı 0,855, iş gören devir hızı algısı ölçeğine ait Cronbach Alpha (α) güvenilirlik katsayısı 0,857 ve işyeri nezaketsizliği ölçeğine ait Cronbach Alpha (α) güvenilirlik katsayısı 0,874 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alpha (α) değerlerinin $0,80 < \alpha < 1,00$ arasında olması ölçeklerin yüksek düzeyde güvenilir olduklarını göstermektedir (Kalaycı, 2010).

Ölçeklerin normallik ölçütleri

Araştırmada elde edilen verilerin analizinden önce, bu verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin test edilmesi gerekmektedir (Kavak, 2017). Çünkü verilerin dağılımı normalden uzak olursa yapılan analizlerin sonuçları yanlış çıkabilir ve sonuçlar yanlış yorumlanabilir (Kalaycı, 2010). Nicel araştırmalarda normal dağılım gösteren verinin basıklık ve çarpıklık değeri +3 ve -3 aralığında yer alması gerekmektedir (Tabachnick ve Fidel, 2013). Tablo 4.9’da bulunan ölçeklerin çarpıklık ve basıklık değerleri +3 ve -3 aralığında yer aldığından verilerin normal dağıldığı söylenebilir.

Tablo 6: Ölçeklerin Normallik Testi Basıklık ve Çarpıklık Sonuçları

Değişkenler		İstatistik	Standart Hata
Örgütsel Dışlanma Algısı	Çarpıklık	2,001	0,093
	Basıklık	1,982	0,187
İş gören Devir Hızı Algısı	Çarpıklık	2,755	0,093
	Basıklık	-0,118	0,187
İşyeri Nezaketsizliği	Çarpıklık	1,440	0,093
	Basıklık	2,811	0,187

Korelasyon analizi

Tablo 7’de değişkenler arasındaki ilişkilere yönelik yapılan Korelasyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 7: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Ort.	1	2	3
Örgütsel Dışlanma Algısı	2,35	-		
İş gören Devir Hızı Algısı	2,75	0,270**	-	
İşyeri Nezaketsizliği	1,44	0,656**	0,408**	

** $p < 0,01$ anlamlı iki uçlu

Tablo 7 incelendiğinde örgütsel dışlanma algısı ile İş gören devir hızı arasında pozitif yönlü ve istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf bir ilişki vardır ($r(680)=0,270$, $p < 0,01$). Örgütsel dışlanma algısı ile işyeri nezaketsizliği arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzey bir ilişki olduğu görülmektedir ($r(680)=0,656$, $p < 0,01$). İşyeri nezaketsizliği ve iş gören devir hızı arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönlü ve zayıf bir ilişki olduğu yapılan analizler neticesinde ortaya çıkmıştır ($r(680)=0,408$, $p < 0,01$).

Regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizi sonucunda elde edilen bulgular neticesinde değişkenler arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler belirlendikten sonra sıra hipotezlerin test edilmesi aşamasına gelmiştir. Örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin aracılık rolünün tespit edilmesi amacıyla Baron ve Kenny’nin (1986) önermiş olduğu 4 adımdan oluşan çeşitli regresyon analizleri uygulanmıştır.

Baron ve Kenny Yöntemi olarak da bilinen bu yöntem “Nedensel Adım Yaklaşımı” olarak da adlandırılmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2017: 283). Baron ve Kenny (1986) aracılık analizlerinin doğru uygulanabilmesi için bazı adımların uygulanması gerekmektedir (Yılmaz ve Dalbudak, 2018: 519-520):

1. Adım: Bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki regresyon modelinde bağımsız değişkenin önemli bir belirleyiciliği bulunmaktadır.
2. Adım: Bağımsız değişken ile aracı değişken arasında doğrusal regresyon ilişkisi bulunmaktadır.
3. Adım: Aracı değişken ile bağımlı arasında doğrusal regresyon ilişkisi bulunmaktadır.
4. Adım: Aracı değişken modele eklendiğinde, bağımsız değişken tarafından kontrol edilen aracı değişken, bağımlı değişken için de önemli bir belirleyicidir.

Tablo 8: Regresyon Analizi Sonuçları

Adımlar	Regresyon Katsayıları			Model İstatistikleri
	B	S.H.	β	
1. Adım				$R^2=0,07$
Bağımsız Değişken: Örgütsel Dışlanma Algısı	0,528	0,07	0,270**	$F(1,682)=53,435$
Bağımlı Değişken: İş gören Devir Hızı Algısı				$p<0,001$
2. Adım				$R^2=0,04$
Bağımsız Değişken: Örgütsel Dışlanma Algısı	0,812	0,03	0,656**	$F(1,682)=514,511$
Bağımlı Değişken: İşyeri Nezaketsizliği				$p<0,001$
3. Adım				$R^2=0,16$
Bağımsız Değişken: İşyeri Nezaketsizliği	0,646	0,40	0,408**	$F(1,682)=136,462$
Bağımlı Değişken: İş gören Devir Hızı Algısı				$p<0,001$
4. Adım				$R^2=0,17$
Bağımsız Değişken: Örgütsel Dışlanma Algısı	0,006	0,09	0,003	$F(2,681)=68,134$
Bağımsız Değişken: İşyeri Nezaketsizliği				
Bağımlı Değişken: İş gören Devir Hızı Algısı	0,642	0,07	0,406**	$p<0,001$

** $p < 0,01$ anlamlı iki uçlu

Tablo 8’de araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla yapılan regresyon analizleri sonuçları yer almaktadır. Regresyon analizinin birinci adımında örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin ($\beta= 0,270$, $p<0,001$) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Böylelikle **H1 hipotezi desteklenmiştir**. İkinci adımda ise örgütsel dışlanma algısının işyeri nezaketsizliği üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin ($\beta= 0,656$, $p<0,001$) olduğu görülmektedir. Dolayısı ile **H2 hipotezi desteklenmiştir**. Üçüncü adımda işyeri nezaketsizliğinin iş gören devir hızı algısını pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde etkilediği ($\beta= 0,408$, $p<0,001$) ve **H3 hipotezinin desteklendiği tespit edilmiştir**. Dördüncü ve son adımda ise örgütsel dışlanma algısının ve işyeri nezaketsizliğinin birlikte iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkilerine çoklu regresyon analizi ile bakıldığında işyeri nezaketsizliğinin iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkisinin ($\beta= 0,406$, $p<0,001$) pozitif yönlü ve anlamlı olduğu ancak örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı ($\beta= 0,003$, $p=0,946$) sonucu elde edilmiştir. Bir başka ifade ile aracı değişken olan işyeri nezaketsizliği araştırma modeline dâhil edildiğinde örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkisi ($\beta= 0,270$, $p<0,001$) değerinden ($\beta= 0,003$, $p=0,946$) değerine azalarak istatistiksel olarak anlamlı etkisini yitirmiştir. Bu bulgular neticesinde örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin tam aracılık etkisinin olduğu kanıtlanmıştır. Böylece **H4 hipotezi desteklenmiştir**.

Tartışma

Örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin aracılık rolünün tespit edilmesine yönelik yapılan bu araştırma dört bölümden oluşmaktadır. İlk üç bölüm literatür taramasından dördüncü son bölüm ise konuya ilişkin inceleme safhalarını ve araştırma sonucunu içermektedir.

İşten ayrılma niyetinin, iş gören devir hızının yordayıcısı olması sebebiyle sonuca dair bazı değerlendirmeler bu kavram ile açıklanmıştır (Alkış, 2019: 19). İlk hipotezde, örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Dolayısı ile bu bulgu alan yazındaki benzeri çalışmalarla (Vui-Yee vd., 2020; Temizel, 2022) uyumludur. İkinci hipotezde, örgütsel dışlanma algısının işyeri nezaketsizliği üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Dolayısı ile bu bulgu alan yazındaki benzeri çalışmalarla (Gültaç, 2019; A El-Guindy vd., 2022) uyumludur. Üçüncü hipotezde, işyeri nezaketsizliğinin iş gören devir hızı algısını pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Dolayısı ile bu bulgu alan yazındaki benzeri çalışmalarla (Namin vd., 2021; Tricahyadinata vd., 2020; Sharma ve Singh, 2016; Lee vd., 2022) uyumludur. Dördüncü ve son hipotez ile örgütsel dışlanma algısının işyeri nezaketsizliğinin birlikte iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkileri araştırılmış ve işyeri nezaketsizliğinin iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkisinin pozitif yönlü ve anlamlı olduğu fakat örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerinde anlamlı bir etkisinin

bulunmadığı belirlenmiştir. Bir başka deyişle işyeri nezaketsizliğinin söz konusu değişkenler üzerindeki aracılık rolünün incelenmesi bu sonucun elde edilmesini sağlamıştır. Bu haliyle alan yazındaki benzeri çalışmayla (Howard, 2020) uyumludur, zira benzeri çalışmada dışlanmanın nezaketsizlik davranışlarıyla senkronize olarak gerçekleştiğini söylemenin her koşulda mümkün olmayacağı ifade edilmektedir. Yine benzer bir çalışmada (Ferris vd., 2017) dışlanma ve nezaketsizlik ile ilgili problemlere spesifik olarak yaklaşılması gerektiği aksi halde gerek problemin sebebi gerekse sonucuna dair önemli ipuçlarının kaçırılabilceğinden söz edilmektedir.

Ayrıca alan yazında elde edilen sonuçların tam tersi sonuçlara ulaşan çalışmalarda bulunmaktadır. Örneğin; Sheykhi ve Nastiezaie (2021), işyeri dışlanması ile işyeri nezaketsizliği arasındaki ilişkide işten ayrılma niyetinin aracılık etkisinin pozitif ve anlamlı olduğunu; Mahfooz vd. (2017), işyeri nezaketsizliğinin ve işyeri dışlanmasının işten ayrılma niyetleri ile hem anlamlı hem de negatif bir ilişkisi bulunduğunu tespit etmiştir. Söz konusu çalışmaların farklı ülkeler ve kültürlerde yapılmış olması iş görenlerin olumsuz davranışları algılama biçimlerinin de farklılaşabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmada örgütsel dışlanma algısı, işyeri nezaketsizliği ve iş gören devir hızı algısı arasındaki ilişkilere ait bulgular önceki yıllarda yapılan çalışmaların sonuçları ile benzerlik gösterse de araştırma modeline dâhil edilen işyeri nezaketsizliği, örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkisini oldukça azaltarak bu etkinin istatistiksel açıdan anlamını tamamen kaldırmaktadır. Araştırmanın bu yönü ile alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sonuç ve öneriler

Ülkemizde lojistik sektörünün gelişmesi esasında otuz sene gibi çok da uzun olmayan bir geçmişi kapsamaktadır. Bilhassa serbest piyasa ekonomisinin hayata geçişi ile beraber reel sektörün elzem çözüm ortağı durumuna evrildiği görülmektedir (Sezici, 2014: 241). Bunun yanında lojistik sektörü, imkân sağladığı istihdam, yabancı yatırımlar ve milli gelir yönünden Türkiye ekonomisine büyük katkı sağlamaktadır. Ulaşılan güncel durumda bütün sektörler lojistik sektörüne bağımlı olmuştur (Sezer, 2018: 475).

Günümüz iş dünyasında ancak yenilikçi düşünceleri bulunan, yeni yönelimleri veya hizmetleri piyasaya değişik biçimde sunabilen örgütler rekabette ön plana çıkabilmektedir. Tüm bunlar örgütlerde iş görenlerin muvaffakiyeti ile doğru orantılıdır. Görevinden hoşnut durumda olan iş görenler ile yaratacağı müşteri memnuniyeti arasındaki ilişki de yine doğru orantılı olmaktadır. Çünkü bu tür iş görenler müşteri ile arasında ilişki temin edecek ve bu sayede iş görenlerin işten ayrılmalarının örgüte çıkaracağı yüksek maliyetin önüne geçilebilecektir (Avcı, 2021: 24).

Çalışma kapsamında; örgütsel dışlanma algısının iş gören devir hızı algısı üzerindeki etkisinde işyeri nezaketsizliğinin tam aracılık etkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca dayanarak, çalışanların dışlanma ve nezaketsizliğe maruz kalmalarının önlenmesinin iş gören devir hızını azaltacağı düşünülmekte ve bu açıdan bu çalışmanın örgüt yöneticileri açısından önemli tespitler taşıdığı düşünülmektedir.

Örgütsel dışlanma, iş gören devir hızı ve işyeri nezaketsizliğini örgütlerde azaltmaya yönelik çözüm önerileri aşağıda paylaşılmaktadır.

İş görenler, iş yeri nezaketsizliği davranışına mahal vermemek adına, nezaketten vazgeçmeyerek, teşekkür etmek, selam vermek, kurum iklimine uygun hitap etmek gibi basit ve etkili ifadeleri kullanmayı tercih edebilir. *Yöneticiler, iş yeri nezaketsizliği davranışına* şahit olduklarında açık iletişim ve ikna kabiliyeti gibi uygun müdahaleler ile durumu doğru yönetebilir. *Örgütler, iş yeri nezaketsizliği kavramı* ile ilgili iletişimde farkındalığı ve kaliteyi yükseltecek, erdemli davranışları güçlendirecek programları oryantasyon ve sonrasında belirli periyotlarla organize edebilir.

İş görenler, örgütsel dışlanma davranışına maruz kalan kişi ile empati kurarak dışlanana karşı, dışlayanla birlik olma eyleminden kaçınabilir. *Yöneticiler, örgütsel dışlanma davranışının* sergilenmesi halinde, yetkinliklerini kullanarak yapıcı yaklaşımlarla müdahalede bulunabilir ve iş birliğini geliştirmeye yönelik görev birleşimlerini planlayabilir. *Örgütler, örgütsel dışlanma davranışına* ilişkin caydırıcı kurallar düzenleyerek, eğitimlerle kişinin ruhsal yönden güçlendirilmesi yoluyla dışlanana ruhsal destek verilmesi gibi projeleri hayata geçirebilir.

İş görenler, iş gören devir hızı algısıyla başa çıkabilmek için, işe dair beklentilerini ve çözüm önerilerini açıkça yöneticileri ile paylaşabilir. *Yöneticiler, iş gören devir hızı algısını* azaltmak için ekibindeki iş görenlerle açık iletişimi tercih ederek birebir toplantılar yapabilir. *Örgütler, iş gören devir hızı algısını*

azaltmak için işe alım sürecinde iş göreni uygun testlere tabi tutabilir, iş görene ücret dışında çeşitli olanaklar sunabilir ve iş gören devrinin sebeplerini geriye dönük detaylıca tahlil edebilir.

Paylaşılan tüm önerilere paralel olarak iş gören gelişimine yatırım yapmanın işten ayrılma niyetini büyük oranda azalttığı öne sürülmektedir (Koster vd., 2011: 2403). Buna paralel olarak lojistik sektörü liderlerinin iş gören eğitimlerine yatırım yapması, onları Endüstri 4.0'a hazırlamakla kalmayacak, aynı anda iş gören devir hızını azaltacak ve iş doyumunu arttıracaktır (Parham ve Tamminga, 2018: 187).

Ticaret; ilişkiler ve faaliyetler anlamında destekleyen, mal ve hizmetin akışını sağlayan lojistik sektörünün 7/24 hizmet sunması, iş yapış şekli ve buna benzer zorluklarına bir de davranışsal olumsuzlukların eklenmesi iş görenin tahammülünü azaltmaktadır. (Hazır, 2021: 1,2). Lojistiğin, iş görenlerin devir hızının nispeten yüksek seyrettiği bir sektör olması sebebiyle evvela bu durumun sebepleri incelenmeli ve sebepler belirlendikten sonra ilgili aksiyonlar alınmalıdır. Gelecekte araştırmacıların lojistik çalışanlarının iş gören devir hızı algısını; farklı bağımsız değişkenlerle incelemesi, etkileşimin başka hangi koşullarda meydana gelebileceğinin anlaşılması bakımından önerilebilir.

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, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Etik Kurulundan 30/05/2023 tarihli 2022-936 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ethics Committee on 30/05/2023 and 2022-936 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

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

Kaynakça / References

A El-Guindy, H., Mohamed Rashed, N., Ahmed Mohammed Abd El Salam, F., & Mohamed Ahmed Maiz, A. (2022). Incivility and Ostracism in the Workplace among staff nurses and its relation to the quality of care. *Egyptian Journal of Health Care*, 13(1), 1406-1420.

Abbasi, S. M., & Hollman, K. W. (2000). Turnover: The real bottom line. *Public personnel management*, 29(3), 333-342.

Abubakar, A. M., Yazdian, T. F., & Behraves, E. (2018). A riposte to ostracism and tolerance to workplace incivility: a generational perspective. *Personnel Review*, 47(2), 441-457.

- Akova, O., Tanrıverdi, H. ve Kahraman, C. (2015). Otel İşletmelerinde İş gören Devir Hızına Etki Eden Risk Faktörlerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 6 (12), 87-107.
- Alkış, F. K. (2019). İşten ayrılma niyetinin tükenmişlik, mobbing, duygu düzenleme değişkenleri tarafından yordanması. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Maltepe Üniversitesi.
- Altuntaş, G., Meltem, A. K. C. A., & Polat, D. D. (2020). Yöneticiye duyulan güven ile işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkide lider-üye etkileşiminin rolü. Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi, 7(12), 86-114.
- Andersson, L. M. ve Pearson, C. M. (1999). Tit for tat? The spiraling effect of incivility in the workplace. *Academy of Management Review*, 24(3), 452-471.
- Anjum, M. A., Liang, D., Durrani, D. K., & Ahmed, A. (2022). Workplace ostracism and discretionary work effort: a conditional process analysis. *Journal of Management & Organization*, 28(2), 226-243.
- Anjum, M. A., Liang, D., Durrani, D. K., & Parvez, A. (2020). Workplace mistreatment and emotional exhaustion: The interaction effects of self-compassion. *Current Psychology*, 1-12.
- Avcı, M. (2021). Stratejik insan kaynakları yönetim uygulamalarının personel devir hızına etkileri üzerine bir araştırma. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya: Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi.
- Aykan, E. (2020). Çalışma Yaşamında Örgütsel Adaletsizlik Algısının Yöneticilerin İşten Ayrılma Niyeti, Yaşam Tatmini, Geri Çekilme Ve Nezaketsizlik Davranışları Üzerindeki Etkisinin Tespitine Yönelik Bir Araştırma. *Journal Of Life Economics*, 7(2), 201-216.
- 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), 1173.
- Bıçer, C. (2021). Is overlooking workplace incivility just like experiencing “boiling frog syndrome”? Uncivil behaviours at workplace and their major negative consequences and how to reduce their negative outcomes. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), 750-762.
- Binboğa, G., Eğin, E. & Gülova, A. (2018). Örgütsel Davranışın Karanlık Yüzü Ve Türkçe Literatürün İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3 (1) , 382-399. DOI: 10.29106/fesa.364280
- Büyüköztürk, Ş. (2017). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı (23. Baskı). Ankara, Pegem Akademi.
- Chen, M. (2018). Contrasting Workplace Ostracism and Workplace Incivility Via Observer Reactions. Doctoral Dissertation, The Pennsylvania State University, Pennsylvania.
- Chung, H., Quan, W., Koo, B., Ariza-Montes, A., Vega-Muñoz, A., Giorgi, G., & Han, H. (2021). A threat of customer incivility and job stress to hotel employee retention: do supervisor and co-worker supports reduce turnover rates?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6616.
- Cortina, L. M., Magley, V. J., Williams, J. H. & Langhout, R. D. (2001). Incivility in The Workplace: Incidence and Impact. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6(1), 64-80.
- Çalık, Ç. (2016, Kasım, 14). Turnover nedir?. Kariyer. <https://www.kariyer.net/ik-blog/turnover-nedir> Erişim: 10.03.2023
- Çelebi, Ü. (2018). Lojistiğin Ekonomideki Rolü.
- Daniels, S., & Thornton, L. M. (2020). Race and workplace discrimination: The mediating role of cyber incivility and interpersonal incivility. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, 39(3), 319-335.
- Demirkıran, M. ve Erdem, R. (2014). Personel Devrinin Nedenlerine İlişkin Geliştirilen Modellerin İncelenmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi S.3, s. 289-311.
- Denvir, A., & McMahon, F. (1992). Labour turnover in London hotels and the cost effectiveness of preventative measures. *International Journal of Hospitality Management*, 11(2), 143-154.

- Erdem, B. ve Kaya İ. (2013). Çalışma Yaşamı Kalitesini Etkileyen Faktörlerin İş görenler Tarafından Algılanması: Otel Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi - Sayı 35 ss. 135-150
- Erdoğan, S. U., Kobanoğlu, M. S., & Çiğdemli, A. Ö. Ö. (2023). Otel İşletmelerinde Nezaketsizlik ile Dışlanma Arasındaki İlişkide İş görenlerin Narsistik Kişiliğinin Düzenleyici Rolü. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 12(1), 419-444.
- Erer, B. (2021). Örgütsel Dışlanma Algısının İşten Ayrılma Niyetine Etkisinde Örgütsel Bağlılığın Rolü . Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi , 17 (1) , 236-256 .
- Eriş, E. D., & Kocabıyık, M. S. (2022) Nezaket: Örgütlerde Yönetici-Çalışan İlişkilerini Güçlendirici Bir Davranış. Yaşar Üniversitesi E-Dergisi, 17(65), 329-350.
- Faheem, M. A., & Mahmud, N. (2015). Workplace incivility in predicting turnover intentions and job performance: Study on nurses of public sector hospitals of Pakistan. Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology, 10(8), 863-870.
- Ferris, D. L., Brown, D.J., Berry, J. W. & Lian, H. (2008) The Development and Validation of The Workplace Ostracism Scale. Journal of Applied Psychology, 93(6): 1348-1366.
- Ferris, D. L., Chen, M., & Lim, S. (2017). Comparing and contrasting workplace ostracism and incivility. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 4, 315-338.
- Giritlioğlu, İ., & Özlü, B. (2016). Otel İşletmelerinin Yiyecek İçecek Ünitelerinde İş görenlerin İş Tatmin Düzeyi Ve İş gören Devir Hızı Algısı: Gaziantep İlinde Şehir Turizmine Hizmet Sunan Otel İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. Journal of International Social Research, 9(43).
- Gültaç, A. S. (2019). Örgütsel Sapma Ve Nezaketsizlik Davranışları İlişkisinde İşyerinde Dışlanmanın Aracı Rolü: Sağlık Kurumlarında Bir Araştırma. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Günay, M. (2018). Doğu Akdeniz bölgesi 4 ve 5 yıldızlı şehir otellerinde iş gören devir hızı ve nedenleri. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Mersin: Mersin Üniversitesi.
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2017). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz, (3. Baskı), Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Hair, J.F., Black, C.W., Babin, J. B. & Anderson, R.E. (2014). Multivariate Data Analysis(7th Ed.), Harlow: Pearson Education Limited, Pearson New International Edition.
- Halis, M. & Demirel, Y. (2016). Sosyal Desteğin Örgütsel Soyutlama (Dışlanma) Üzerine Etkisi . Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi , 11 (1) , 318-335 .
- Han, S. J., Bonn, M. A., & Cho, M. (2016). The relationship between customer incivility, restaurant frontline service employee burnout and turnover intention. International Journal of Hospitality Management, 52, 97-106.
- Hazır, E. (2021). Mersin ilinde lojistik sektöründe çalışanların örgütsel destek algısının iş performansları üzerine etkisi: Örgütsel etik ikliminin aracılık rolü. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana: Toros Üniversitesi.
- Hitlan, R. T., Kelly, K. M., Schepman, S., Schneider, K. T., & Zárate, M. A. (2006). Language exclusion and the consequences of perceived ostracism in the workplace. Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 10(1), 56.
- Howard, M. C., Cogswell, J. E., & Smith, M. B. (2020). The Antecedents and Outcomes Of Workplace Ostracism: A Meta-Analysis, Journal of Applied Psychology, 105(6), 577-596.
- Iqbal, U. B., Sarmad, M., Hussain, S., & Jalil, A. (2021). Analyzing Project Organizational Culture through Workplace Incivility and Ostracism under Mediating and Moderating Mechanisms. İlkogretim Online, 20(4).
- Işıkkay, Ç. (2019). İşyeri Nezaketsizliği Ve Demografik Özellikler Arasındaki İlişkiler: Hemşireler Üzerine Bir İnceleme, Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 5(1), 51-68.
- Işıkkay, Ç., & Taslak, S. (2021). İşyeri Nezaketsizliği: Ulusal Literatür Üzerine Bir İçerik Analizi, OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 18(39), 521-552.


- Jahanzeb, S., Fatima, T., Javed, B., & Giles, J. P. (2020). Can mindfulness overcome the effects of workplace ostracism on job performance?. *The Journal of Social Psychology*, 160(5), 589-602.
- Kahveci, S. (2019). Örgütsel algı ve örgütsel algı yönetimi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Beykent Üniversitesi.
- Kalaycı, Ş. (2010), SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, (5. Baskı), Ankara, Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Kanten, P. (2014). İşyeri Nezaketsizliğinin Sosyal Kaytarma Davranışı ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerindeki Etkisinde Duygusal Tükenmenin Aracılık Rolü. Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6 (1) , 11-26.
- Kavak, B. (2017). Pazarlama ve Pazar Araştırmaları Tasarım ve Analiz (İkinci Baskı), Ankara, Detay Yayıncılık.
- Keçeci, T. (2017). Yönetici Ve İş Arkadaşı Nezaketsizliğinin Bilgi Paylaşma İsteği Ve Tatmine Etkisinde İntikam Alma İsteği Ve Vicdanlılığın Rolü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme (İngilizce) Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Keklik, B., Saygın, T. & Kara, N.O. (2013). Akademik Camianın Çirkin Ördek Yavruları ÖYP'lilerde Örgütsel Dışlanma (Ostracism) Kavramının İncelenmesi. 1. Örgütsel Davranış Kongresi, 15-16 Kasım 2013, Sakarya.
- Khalid, R., Ghaderi, Z., Elayan, M. B., Selem, K. M., Mkheimer, I. M., & Raza, M. (2022). Dark Triad Traits, Job Involvement, and Depersonalization among Hotel Employees: The Mediating Role of Workplace Incivility. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 1-29.
- Koster, F., De Grip, A., & Fouarge, D. (2011). Does perceived support in employee development affect personnel turnover?. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(11), 2403-2418.
- Lee, Y. H., Lee, J., & Lee, S. K. (2022). The mediating effect of workplace incivility on organization culture in South Korea: A descriptive correlational analysis of the turnover intention of nurses. *Journal of Nursing Scholarship*, 54(3), 367-375.
- Linhartová, L. (2011). Organisational perception of employee turnover. *Scientific papers of the University of Pardubice. Series D, Faculty of Economics and Administration*. 22 (4/2011).
- Mahfooz, Z., Arshad, A., Nisar, Q. A., Ikram, M., & Azeem, M. (2017). Does workplace incivility & workplace ostracism influence the employees' turnover intentions? Mediating role of burnout and job stress & moderating role of psychological capital. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(8), 398-413.
- Mao, Y., He, J., & Yang, D. (2021). The dark sides of engaging in creative processes: Coworker envy, workplace ostracism, and incivility. *Asia Pacific Journal of Management*, 38, 1261-1281.
- Namin, B. H., Øgaard, T., & Røislien, J. (2021). Workplace incivility and turnover intention in organizations: a meta-analytic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 25.
- Özcan, G. (2022). İşyeri Nezaketsizliği: Kavramsal Bir İnceleme. *Bucak İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(2), 341-367.
- Özdemir, S., & Erdem, R. (2021). Yönetici nezaketsizliği sosyal dışlanmayı nasıl etkiler: Yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güvenin rolü. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(14), 103-116.
- Özlu, B. (2016). Otel İşletmelerinin Yiyecek İçecek Ünitelerinde Çalışan İş Görenlerin İş Tatmini Ve İş Gören Devir Hızı Algısı: Gaziantep'te Bulunan 4 Ve 5 Yıldızlı Oteller Üzerine Bir Araştırma. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.
- Parham, S., & Tamminga, H. J. (2018). The adaptation of the logistic industry to the fourth industrial revolution: The role of human resource management. *Journal of Business Management & Social Science Research*, 7(9), 179-191.
- Pelliccio, L. J. (2018). The process of ostracism message reception and meaning making (Doctoral dissertation, Wayne State University).

- Polatçı, S. & Özçalık, F. (2013). Yapısal ve Psikolojik Güçlendirmenin İşyeri Nezaketsizliği ve Tükenmişliğe Etkisi. *İşletme Bilimi Dergisi*, 1 (1) , 17-34.
- Polatçı, S. & Özçalık, F. (2015). Çalışanların Örgütsel Adalet Algıları İle Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Etkileşiminde Pozitif Ve Negatif Duygusalığın Aracılık Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17 (2), 215-234.
- Samma, M., Zhao, Y., Rasool, S. F., Han, X., & Ali, S. (2020, November). Exploring the relationship between innovative work behavior, job anxiety, workplace ostracism, and workplace incivility: empirical evidence from small and medium sized enterprises (SMEs). In *Healthcare* (Vol. 8, No. 4, p. 508). MDPI.
- Sezer, S. (2018). Lojistik Sektörünün Ekonomiye Etkisi: Oecd Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama. *Turkish Studies*, 475-504.
- Sezici, E. (2014). Çalışma Yaşamı Kalitesi, İşyerinde Sapkın Davranış Ve İşten Ayrılma Eğilimi İlişkisi. *Dumlupınar University Journal of Social Science/Dumlupınar Üniversitesi Soysyal Bilimler Dergisi*, (41).
- Shah, M., & Hashmi, M. S. (2019). Relationship between organizational culture and knowledge hiding in software industry: Mediating role of workplace ostracism and workplace incivility. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 13(4), 934-952.
- Sharma, N., & Singh, V. K. (2016). Effect of workplace incivility on job satisfaction and turnover intentions in India. *South Asian Journal of Global Business Research*, 5(2), 234-249.
- Sheykhi, R., & Nastiezaie, N. (2021). The Effect of Workplace Ostracism on Workplace Incivility through the Mediating Role of Turnover Intention of Physical Education Teachers in Sistan Region. *Research on Educational Sport*, 9(24), 161-186.
- Srivastava, S., Singh, L. B., & Dhar, D. (2022). Coworker's Envy and Social Undermining: The Mediating Role of Workplace Incivility. *IUP Journal of Organizational Behavior*, 21(2).
- Sümer, C. (2013). In Terms of Demographical Variables, Contribution of Recruitment With Competency-based Interview To Reduce Manpower Turnover Rate (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Şahin, F. (2011). Lider-üye etkileşimi ile işten ayrılma niyeti arasındaki ilişki üzerinde cinsiyetin etkisi. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 277-288.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: pearson.
- Temizel, G. (2022). Otel İşletmelerinde Örgütsel Dışlanmanın İş Tatminine Ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (53), 81-97.
- Tortumlu, M. & Taş, M. A. (2020). İşyeri Kabalığı ve Mutluluk İlişkisinde İş Yaşamında Yalnızlığın Düzenleyici Etkisi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23 (2) , 706-719.
- Tricahyadinata, I., Hendryadi, Suryani, Zainurossalamia ZA, S., & Riadi, S. S. (2020). Workplace incivility, work engagement, and turnover intentions: Multi-group analysis. *Cogent Psychology*, 7(1), 1743627.
- Tutar, H., Baspınar, N. O., & Guler, S. (2021). Örgütsel dışlanmanın öncülleri ve sonuçları üzerine fenomenolojik bir inceleme. *Journal of Qualitative Research in Education*, (28).
- Ushurova, Z. (2021). Bölgesel bir eğitim sorunu olarak öğretmen işgücü devir hızı: avantaj ve dezavantajları. *Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*, Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi.
- Utikad (2018). "Devlet müdahalesi sadece lojistik sektörünü değil yatırım ortamını da olumsuz etkiler." 08.06.2023 tarihinde <https://www.utikad.org.tr/adresinden alınmıştır>.
- Utikad (2022). "Utikad Lojistik Sektörü Raporu 2022 Yayınlandı." 01.06.2023 tarihinde <https://www.utikad.org.tr/> adresinden alınmıştır.
- Utikad (2023). "Utikad Yıllık Basın Toplantısını Gerçekleştirdi." 01.06.2023 tarihinde <https://www.utikad.org.tr/adresinden alınmıştır>.

- Ünver, S. (2021). Pandemi sürecinin havayolu işletmelerinde görev yapan kabin memurlarının iş gören devir hızına etkisi: Türkiye ve Avrupa hava sahası örneği. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Vui-Yee, K., & Yen-Hwa, T. (2020). When does ostracism lead to turnover intention? The moderated mediation model of job stress and job autonomy. *IIMB Management Review*, 32(3), 238-248.
- Williams, K. D., & Nida, S. A. (Eds.). (2017). *Ostracism, exclusion, and rejection*. New York, NY: Routledge.
- Yanık, G. (2023). İşyeri Kıskançlığı ile İşten Ayrılma Niyeti İlişkisinde Hissedilen Stres ve İşyeri Nezaketsizliğinin Aracılık Rolü. *İş ve İnsan Dergisi*, 10(1), 1-14.
- Yıldız, A.N., Kaya, M. & Bilir, M., (2011). İşyerinde Şiddet. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu, Ziraat Grup Matbaacılık, Ankara, 54.
- Yılmaz, V. & Dalbudak, Z. İ. (2018). Aracı Değişken Etkisinin İncelenmesi: Yüksek Hızlı Tren İşletmeciliği Üzerine Bir Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, Cilt 14, Sayı 2, 517-534.
- Yüksel, H. (2012). Kadın çalışanların sosyo-psikolojik sorunları, işçi devir hızı kapsamında örgütsel ve psikolojik sonuçları ve çözüm önerileri. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Zikmund, W. G. (1997). *Business Research Methods*, 5. Edition, The Dryden Press, Orlando.

OECD ülkelerinde sürdürülebilir kalkınma politikalarının ARAS metodu ile performans analizi

Performance analysis of sustainable development policies in OECD countries using the ARAS method

Hilal Alpdoğan¹ 

Öz

İlk kez 1972 Birleşmiş Milletler (BM) Konferansı'nda kavramsallaştırılan "sürdürülebilir kalkınma", 2016 yılına gelindiğinde BM tarafından "2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının" ilanı ile ülkelerin kalkınma politikalarının merkezine yerleşmiştir. 2030 yılı sonuna kadar ulaşılması hedeflenen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) Ocak 2016 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir. 17 temel amacı kapsayan Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, ülkelerin kalkınma planlarına da yansımış ve hedeflenen politikalarda sürdürülebilirlik kavramı öne çıkmıştır. Bu bağlamda çalışma OECD ülkelerinin ekonomik, sosyal ve çevresel politikalarının sürdürülebilirlik çerçevesinde etkinliğini ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu amaç doğrultusunda, çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan ARAS Metodu kullanılarak performans analizi gerçekleştirilmiştir. Analizde beş ekonomik kriter, altı sosyal kriter ve sekiz çevre kriteri üç ayrı kategoride ve birlikte değerlendirilmiştir. Bu yöntem, ülkelerin farklı politika alanlarındaki performansını objektif bir şekilde değerlendirmek için kullanılmıştır. Ayrıca 19 kriterin birlikte değerlendirildiği analiz sonuçlarına göre sürdürülebilir kalkınma politikalarında en etkin üç ülkenin Yeni Zelanda, Kore ve İzlanda olduğu görülmektedir. Bu ülkeler, ekonomik, sosyal ve çevresel alanlarda sürdürülebilirlik hedeflerine daha yakın performans gösteren ülkeler olarak öne çıkmaktadır. Diğer yandan, analiz sonuçlarına göre en başarısız üç ülke ise ABD, Kanada ve Türkiye olarak belirlenmiştir. Bu ülkeler, sürdürülebilir kalkınma politikalarını uygulama konusunda daha fazla çaba sarf etmeleri gereken ülkeler olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Kalkınma, Çok Kriterli Karar Verme, Çevresel Ekonomi, OECD

Jel Kodları: O11, Q01, Q56

Abstract

Sustainable development, conceptualized for the first time at the 1972 United Nations (UN) Conference, took centre stage in countries' development policies with the UN's announcement of the "2030 Sustainable Development Goals" in 2016. The Sustainable Development Goals (SDGs), aiming to be achieved by the end of 2030, came into effect as of January 2016. Encompassing 17 primary objectives, the Sustainable Development Goals have been incorporated into countries' development plans, highlighting the concept of sustainability in targeted policies. This study aims to demonstrate the effectiveness of OECD countries' economic, social, and environmental policies within the sustainability framework. Towards this goal, performance analysis was conducted using the ARAS Method, one of the multi-criteria decision-making techniques. The analysis evaluated five economic, six social, and eight environmental criteria in three separate categories and collectively. This method was utilized to assess countries' performance in various policy areas objectively. Furthermore, based on the analysis results considering all 19 criteria together, it is observed that the three most effective countries in sustainable development policies are New Zealand, Korea, and Iceland. These countries stand out as performers closer to economic, social, and environmental sustainability goals. On the other hand, based on the analysis results, the three least successful countries are the United States, Canada, and Turkey. These countries are evaluated as nations that need more effort to implement sustainable development policies.

Keywords: Sustainability, Sustainable Development, Multi-Criteria Decision Making, Environmental Economics, OECD

Jel Codes: O11, Q01, Q56

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Sakarya, Türkiye, halpdogan@subu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-9183-4865

Başvuru/Submitted: 10/08/2023

Revizyon/ Revised: 13/09/2023

Kabul/Accepted: 21/09/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atıf/Citation: Alpdoğan, H., OECD ülkelerinde sürdürülebilir kalkınma politikalarının ARAS metodu ile performans analizi, *bmij* (2023) 11 (3): 1079-1103, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2285>

Extended Abstract

Performance analysis of sustainable development policies in OECD countries using the ARAS method

Literature

A study by Megyesiova and Lieskovska (2018) addresses topics such as the impact of economic growth on environmental performance, revealing important relationships among sustainable development indicators. A study examining the relationship between environmental performance and development in OECD countries (Skvarciany et al., 2021) highlights that the circular economy is a crucial tool for sustainable development and directly influences a country's sustainability. Akyol and Tekman (2021) investigate the influence of income distribution and poverty on sustainable development goals, concluding that increasing poverty and income inequality hinder sustainable development. In the study conducted by Paz et al. (2022) on Brazilian municipalities, the effectiveness of sustainable development policies is evaluated, emphasizing the need for economic, social, and environmental corporate social responsibility initiatives to address regional disparities. Torkayevsh et al. (2022) analyze the sustainability policies of G7 countries in the context of entrepreneurship, showing that Italy and the USA utilize entrepreneurial activities most effectively for enhancing social sustainability. Bakırcı et al. (2014) evaluate Turkey's regional development policies regarding employment and unemployment, identifying higher productivity in Western regions and pointing out that the primary cause of inefficiency is the employment gap in the agricultural sector. In the work by Akbulut and Çölgeçen (2023), Turkey's development plans are examined within the framework of the 2030 sustainable development goals, highlighting the importance of alignment with local governance approaches and enhanced access to EU funds and grant support. Avcı and Ergen (2022), using the VIKOR method, analyze the effectiveness of Turkey's development plans, identifying the best and worst performing plans and emphasizing the significance of the first and second plans in terms of effectiveness.

Research purpose and importance

In this study, the implementation of sustainable development policies in OECD countries is analyzed regarding their economic, social, and environmental indicators using the multi-criteria decision-making technique known as the ARAS Method. The aim is to compare the effectiveness of these sustainable development policies and thereby contribute significant insights to the literature by enabling the comparative assessment of the effectiveness of sustainable development policies in OECD countries.

Contribution of the article to the literature

This study envisaged that evaluating the effectiveness of sustainable development policies of OECD countries in their economic, social, and environmental dimensions will contribute to the literature. Additionally, identifying highly effective countries can be important in providing policy examples for developing nations.

Design and method

The Additive Ratio Assessment (ARAS) method introduced by Zavadskas and Turskis (2010) is one of the multiple-criteria decision-making (MCDM) techniques widely utilized for evaluating and ranking alternatives in various domains. ARAS method relies on a utility function value determined proportionally to the relative impact of the values and weights of the main criteria considered in a project (Zavadskas and Turskis, 2010). Serving as a technique within the multiple criteria decision-making, the ARAS method assesses the relative performance of an alternative by associating the values and weights of the main criteria considered in a project. The method takes into account the values and weights of the main criteria. Values represent the measures of each criterion and are usually expressed numerically. For instance, a higher criterion value implies its significance in the project. Weights determine the order of importance among criteria. A criterion with a high weight has a greater impact compared to others. The ARAS method calculates a utility function value using the relative impacts of these values and weights. The utility function represents the complex relative performance of an alternative. A higher utility function value indicates that the alternative is preferable to others (Çakır and Can, 2019). Thus, the ARAS method determines an alternative's relative efficiency by considering the main criteria's impact and calculating their values and weights. This information is utilized to evaluate and rank alternatives in decision-making (Altın, 2020).

Data collection method

The effectiveness of sustainability policies conducted in OECD countries has been analyzed using the ARAS method, considering economic, social, and environmental factors. First, the variables that serve as indicators of sustainable development were identified. The indicators that will be examined to assess the effectiveness of countries' sustainable development policies and to reveal their status in this regard have been categorized under three main headings: economic, social, and environmental. The sustainable development criteria to be evaluated in the ARAS method, obtained by evaluating the general literature, are provided in Table 1. For convenience, Economic criteria are coded as "E," social criteria as "S," and environmental criteria as "C," and the code equivalents and measurement units for each criterion are listed in Table 1. While data for economic and social criteria were obtained from the OECD database, data for environmental criteria were derived from the 2022 Sustainable Development Report.

Table 1: Sustainable Development Criteria

	Criteria	Measurement units	Code
Economic Factors	Gross Domestic Product (GDP)	Ratio	E1
	Unemployment rate	Ratio	E2
	Inflation	Ratio	E3
	Export/Import	Ratio	E4
	Purchasing Power Parity (PPP)	Ratio	E5
Social Factors	Education Level	High school level/25-64 age ratio	S1
	Number of Hospital Beds	Ratio	S2
	Number of Healthcare Professionals	Ratio	S3
	Infant Mortality Rate	Ratio	S4
	Poverty	Ratio	S5
	Number of Female Parliamentarians Rate	Ratio	S6
Environmental Factors	CO2 Emission	mtCO2/Twh	C1
	Population using at least basic drinking water services	Ratio	C2
	Natural Resource Consumption	Ratio	C3
	Freshwater withdrawal % of available freshwater resources	Ratio	C4
	CO2 Emissions from fuel combustion per total electricity output	mtCO2/Twh	C5
	Share of renewable energy in total primary energy supply	Ratio	C6
	Production-based nitrogen emissions	Kg/capita	C7
	Unrecycled Municipal Solid Waste	Kg/capita/day	C8

Findings and discussion

Table 2 presents the effectiveness rankings of the 34 OECD countries based on individual evaluations of economic, social, and environmental criteria and the overall effectiveness ranking considering all criteria together. When examining the effectiveness ranking of OECD countries according to the overall criteria, the top five most effective countries in sustainable development policies are New Zealand, Korea, Iceland, Netherlands and Luxembourg. The United States is the least successful country, followed by Canada, Türkiye, Australia and Greece as the bottom five. Türkiye, in general assessment, ranks as the 32nd least successful country among the 34 OECD countries in terms of sustainable development policies.

Table 2: The Effectiveness Ranking of Countries Based on Economic, Social, Environmental, and Total Criteria

Economic Criteria	Social Criteria	Environmental Criteria	Total Criteria	Ranking
Korea	New Zealand	Iceland	New Zealand	1
Iceland	Netherlands	Korea	Korea	2
Hungary	Luxembourg	Japan	Iceland	3
Luxembourg	Iceland	Sweden	Netherlands	4
Japan	Finland	Switzerland	Luxembourg	5
Switzerland	Latvia	Latvia	Japan	6
Norway	Slovenia	Norway	Switzerland	7
Denmark	Czech Republic	Slovak Reb.	Sweden	8
Sweden	Estonia	Netherlands	Latvia	9
Netherlands	Denmark	Italy	Norway	10
Germany	Slovakia	France	Hungary	11
Czech Reb.	Lithuania	United Kingdom	Slovenia	12
Australia	Austria	Luxemburg	Slovakia	13
Irland	Belgium	Lithuania	Lithuania	14
Austria	Norway	Slovenia	Belgium	15
Belgium	Sweden	Portugal	Italy	16
Finland	Switzerland	Belgium	Austria	17
Italy	Ireland	Spain	Czech Republic	18
France	Poland	Mexico	Finland	19
Slovenia	France	Irland	United Kingdom	20
Canada	Hungary	Hungary	Ireland	21
United Kingdom	Germany	Greece	Fransa	22
New Zealand	Portugal	Germany	Germany	23
Spain	Italy	Austria	Denmark	24
Lithuania	Canada	Türkiye	Portugal	25
Estonia	Greece	Czech Reb.	Spain	26
Portugal	United Kingdom	Australia	Poland	27
Poland	Mexico	United States	Estonia	28
Greece	Australia	Finland	Mexico	29
Türkiye	Spain	Poland	Greece	30
Slovak Reb.	United States	Denmark	Australia	31
Latvia	Korea	Canada	Türkiye	32
Mexico	Japan	New Zealand	Canada	33
USA	Türkiye	Estonia	United States	34

Conclusion, recommendation and limitations

Sustainable development, being a multidimensional and dynamic concept, poses challenges for measurement. Despite this complexity, it is possible to select significant indicators to evaluate and analyze the multifaceted nature of sustainable development, encompassing economic, social, and environmental factors. This study examines how sustainable development policies in OECD countries are reflected in economic, social, and environmental indicators using the Additive Ratio Assessment (ARAS) method, one of the multiple criteria decision-making (MCDM) techniques. In this context, this study aims to contribute to the literature by comparing the effectiveness of implemented sustainable development policies and their implications. This approach is believed to objectively assess different dimensions of sustainable development, fostering the creation of more effective and comprehensive policy strategies in the future.

Sustainable development entails three fundamental dimensions: economic, social, and environmental. The economic dimension is represented by indicators such as Gross Domestic Product (GDP), Unemployment Rate, Inflation, Export/Import, and Purchasing Power Parity (PPP). The social dimension is reflected through selected indicators, including education level, number of hospital beds, healthcare professionals, infant mortality rate, poverty rate, and female parliamentary representation. Lastly, for assessing environmental effectiveness, the chosen indicators encompass CO₂ emissions, the percentage of the population using basic drinking water services, natural resource consumption, the proportion of freshwater withdrawal from available sources, CO₂ emissions from fuel combustion per total electricity output, the share of renewable energy in total primary energy supply, and production-based nitrogen emissions.

According to the analysis results, among OECD countries, those with the most effective sustainable development policies in terms of economic criteria are Korea, Iceland, Hungary, Luxembourg, and Japan. In contrast, Turkey, the Slovak Republic, Latvia, Mexico, and the United States are the least effective countries. Looking at the results of the ARAS method for social criteria, the top five countries with the highest effectiveness are New Zealand, the Netherlands, Luxembourg, Iceland, and Finland. Regarding social criteria, the five OECD countries with the lowest effectiveness are Spain, the United States, Korea, Japan, and Turkey. Finally, when evaluating the results of the ARAS method for environmental criteria, the top five countries with the most effective sustainable development policies among the 34 OECD countries are ranked as Iceland, Korea, Japan, Sweden, and Switzerland. Poland, Denmark, Canada, New Zealand, and Estonia are the five countries with the lowest effectiveness.

When examining the performance ranking of 34 OECD countries in sustainable development policies based on the joint evaluation of economic, social, and environmental criteria, the top five countries with the most successful performance are New Zealand, Korea, Iceland, the Netherlands, and Luxembourg. These countries share common characteristics of high quality of life, education levels, environmental awareness, and advanced economies. Additionally, when examining the policies implemented by these countries, the success of sustainable environmental policies is observed to impact the overall performance significantly. Conservation of environmental resources, ecosystem sustainability, carbon reduction, climate change mitigation, clean energy promotion, waste management, sustainable agriculture, and food policies stand out as policies that affect sustainable development performance and should be among the top development priorities for countries. On the other hand, the United States ranks the lowest in performance in sustainable development policies, followed by Canada, Turkey, Australia, and Greece. Among the 34 OECD countries, Turkey ranks 32nd in the performance ranking of sustainable development policies, placing it at the bottom."

The analysis of economic criteria highlights the clear influence of sustainable development policies on countries' economic growth and stability. Similarly, the outcomes of social criteria emphasize how such policies can contribute to reducing social inequalities and enhancing human well-being. The environmental criteria analysis underscores the pivotal role of sustainable development policies in conserving natural resources and achieving environmental sustainability objectives.

This study provides valuable insights into the effectiveness of sustainable development policies in OECD countries. It sheds light on how policy decisions across various domains can contribute to achieving long-term sustainability goals. The results attained from this study are significant as they can serve as exemplars for developing countries striving to formulate effective, sustainable development policies. In conclusion, it is anticipated that this study will illuminate the strategic decision-making process surrounding the design and implementation of sustainable development policies, facilitating the creation of more impactful and comprehensive policy solutions. In the future, with more data and in-depth analyses, these findings can be further refined to make substantial contributions towards attaining global sustainable development targets.

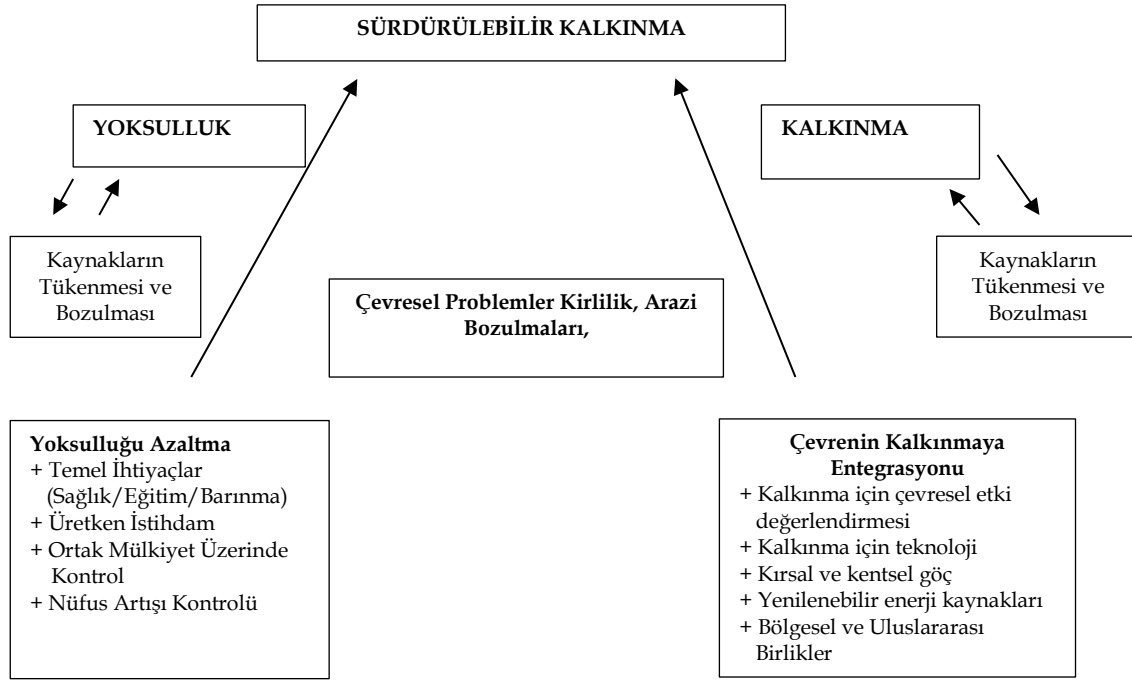
Giriş

Sürdürülebilirlik, gelecekte bir sistemin veya faaliyetin devamını sağlamayı amaçlar. Bu kavram genellikle çevre, ekonomi ve toplum arasındaki dengeyi sürdüren bir yaklaşım olarak tanımlanır. Sürdürülebilirlik, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik etmeyi, çevresel etkileri azaltmayı ve insan ihtiyaçlarını karşılarken sosyal adaleti sağlamayı amaçlar (Akgül, 2010). Sürdürülebilir kalkınma kavramı ilk kez 1972 yılında Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı'nda ekonomik kalkınma, çevresel kalite ve sosyal eşitlik arasındaki ilişkiyi vurgulayan bir kavram olarak ortaya çıkmıştır. Daha sonra, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Uluslararası Çevre ve Kalkınma Enstitüsü (IIED) kurulmuştur. Sürdürülebilir kalkınma kavramının önemini vurgulamak ve çevre ile kalkınma arasındaki bağlantıları daha bilinçli bir şekilde analiz etmek amacıyla Dünya Koruma Stratejisi (IUCN/UNEP/WWF 1980) ve daha sonra Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun (Brundtland Komisyonu) raporu (WCED 1987) oluşturulmuştur (Dalal ve Bass, 2002). Sürdürülebilir kalkınma terimi, 1980 yılında Brundtland Komisyonu tarafından hazırlanan raporla literatüre girmiştir.

Sürdürülebilirlik, doğal kaynakların ekosistem içindeki varoluşunun korunmasıyla uyumlu bir şekilde yönetilmesini ifade ederken; sosyal bilimlerde sürdürülebilirlik, sadece ekonomik büyüme ile sınırlı olmayan refah düşüncelerine, adalet endişelerine, hükümetlerin çevre ve doğal kaynaklara yönelik tehditlere müdahale etme ihtiyacına (iklim sistemi gibi 'küresel ortaklar' da dahil olmak üzere) ve tutarlı bir sosyal sistem korunmasına odaklanır. Sürdürülebilirlik kavramı ekonomik, sosyal ve çevresel faktörler arasında çatışmalar olduğunda bu unsurları dengeleme gerekliliğine ve ekonomi politikalarının çevresel ve sosyal politika endişelerini dikkate alması gerektiğine vurgu yapmaktadır (Eppel, 1999).

Sürdürülebilir kalkınma, mevcut neslin ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlarken; gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurmaya hedefler. Bu yaklaşım ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları kapsar. Kaynak kullanımı, yatırım yönü, teknolojik gelişme ve kurumsal dönüşümün hem mevcut hem de gelecekteki ihtiyaçlarla uyumlu şekilde hizalanması gereken dinamik bir değişim sürecidir. Sürdürülebilir kalkınma, doğal kaynakların gelecek nesiller için yeterli miktarda bırakılmasını ve aynı zamanda insan ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamaktadır. Ekonomik boyut, bireylerin ihtiyaçlarını sürdürülebilir bir şekilde karşılamak için ekonomik faaliyetleri yürütmeye hedefler. Bu amaçla ulusal gelir seviyesini artırmayı ve aynı zamanda sermaye stoğunun sabit veya artan bir seviyede kalması istenmektedir (Rogers vd., 2012). Sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik boyutu, uygulanan kalkınma politikalarının gelecek nesillerin yaşam standartlarını koruma ve geliştirme amacını taşıması beklenmektedir. Kaynakları sadece kısa vadeli kazançlar için tüketmek yerine kaynağı sürdürülebilir bir şekilde kullanmak ve gelecek nesillere de fayda sağlamak amaçlanmalıdır (McKenzie, 2004; Omer, 2008). Sürdürülebilirlik, kalkınma ve çevre politikalarında maliyetler ile faydaların karşılaştırılmasını gerektirir, aynı zamanda çevre korumasını güçlendiren ve artan sürdürülebilir refah seviyelerine yol açan dikkatli ekonomik analizlere dayanır (Dünya Bankası, 1992).

Çevresel boyut, biyolojik ve fiziksel sistemlerin direncini ve bütünlüğünü koruyan politikalarla şekillendirilmelidir. Bu boyut, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik etmeyi ve insan ihtiyaçlarını karşılamak için çevresel etkileri azaltmayı amaçlar. Diğer yandan, sosyal boyut insanların ihtiyaçlarını karşılarken sosyal adaleti sağlamayı hedeflemektedir. Sosyal ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir boyutu doğrudan yoksulların yaşam standartlarını yükseltme ile ilişkilidir, bu ölçülebilir artan gıda, reel gelir, eğitim, sağlık hizmetleri, su temini ve sanitasyon gibi unsurlarla ölçülebilir ve sadece ekonomik büyüme ile dolaylı olarak ölçülebilir (Redclift, 1987). Bu hedefe ulaşmak için, kalkınma politikaları hükümetler, işletmeler ve toplum tarafından uygulanabilecek çeşitli önlemleri içerebilir. Örneğin, çevresel kirliliği azaltmak, yenilenebilir enerji kaynaklarını teşvik etmek ve insanların ihtiyaçlarını karşılarken sosyal adaleti sağlamak bu hedeflerden bazılarıdır.



Şekil 1: Sürdürülebilir Kalkınma, Çevre ve Yoksulluk Arasındaki İlişki

Kaynak: Rogers, P. P., Jalal, K. F. ve Boyd, J. A. (2012). An Introduction to Sustainable Development. Earthscan, ss.51.

Rogers vd. (2012) çalışmasında yoksulluk ve kalkınma arasındaki ilişkiyi Şekil 1’de açıklamıştır. Soldaki ilişki yoksulluk ile kaynak kullanımı arasındaki ilişkiyi tasvir etmektedir. Yoksulluğun kaynak kullanımında bozulmalara neden olduğunu ve bunun da yoksulluğu tetiklediğini gösteren döngü, yoksulluk ile kaynaklar arasında bir kısır döngünün varlığını göstermektedir. Sağ taraftaki ilişki ise, kalkınma ile kaynak kullanımı arasındaki ilişkiyi tasvir etmektedir. Kalkınmanın gerçekleşmesiyle kaynakların tükendiğini, bozulduğunu ve iklim değişikliğine yol açtığını göstermektedir. Bu iki kısır döngünün kırılması kalkınmanın sürdürülebilir hale geleceğini göstermektedir.

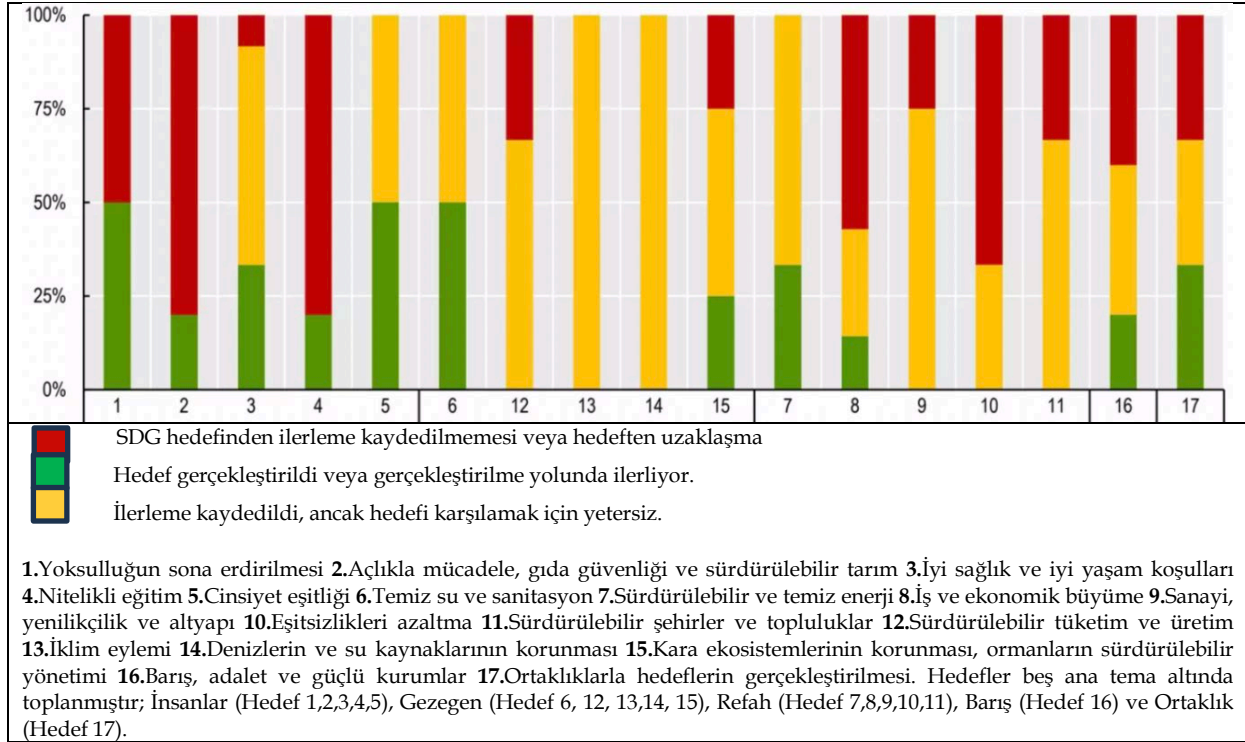
Yoksulluğun azaltılması için temel ihtiyaçların karşılanması gerekmektedir. İnsanların sağlık hizmetlerine erişimi, eğitim imkanlarına sahip olması, uygun barınma şartlarına sahip olması gibi politikalarla yoksulluk azaltılabilir. Aynı şekilde, kalkınmanın çevre ve sosyal sonuçlarını en aza indirmek için politikaların ve planların stratejik olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu, kalkınma projelerinin çevresel etkilerinin ve sosyal sonuçlarının önceden değerlendirilmesini ve olumsuz etkilerin en aza indirilmesi veya önlenmesi için önlemler alınmasını içerir. Böylece, sürdürülebilir bir kalkınma yaklaşımı benimsenir ve çevresel ve sosyal açıdan uyumlu bir kalkınma sağlanması hedeflenir. Sürdürülebilirlik açısından değerlendirildiğinde kalkınma politikalarında, gelişmekte olan ülkelerde kırsaldan kente göçün etkileri açısından değerlendirilmeli, yenilenebilir enerji konularını dikkate almalı, bölgesel ve uluslararası iş birliğini teşvik etmelidir (Rogers vd., 2012).

Sürdürülebilir kalkınma OECD ülkeleri tarafından 1998 Bakanlar Kurulu Toplantısı Bildirisi ile önemli bir öncelik olarak açıkça kabul edilmiştir. İklim değişikliği, teknolojik gelişme, sürdürülebilirlik göstergeleri ve sübvansiyonların çevresel etkileri OECD’nin kalkınma stratejisinde önemli öncelikler olarak sıralanabilir. Bu kapsamda OECD ülkelerinin Çevre Bakanları tarafından Nisan 1998’de Paris’te yapılan toplantıda kabul edilen “Eylem için Ortak Hedefler” şu dört temel hedeften oluşmaktadır (OECD, 1998);

- Doğal çevre ve insan sağlığı konusunda güçlü ulusal politikaları ve etkili düzenleyici yapıları teşvik etmek.
- Ekonomik, çevresel ve sosyal politikalar arasında uyumu teşvik eden bütüncül bir politika yaklaşımını teşvik etmek.
- Küresel ve bölgesel çevresel taahhütlerin yerine getirilmesinde uluslararası iş birliğini güçlendirmek.
- Tüm düzeylerde çevre politikası oluşturma sürecinde katılımı, şeffaflığı, bilgi paylaşımını ve

sorumluluğu güçlü bir şekilde desteklemek.

OECD, 17 sürdürülebilir kalkınma hedefi ve 169 alt hedeften oluşan ve 2015 yılında Birleşmiş Milletler tarafından ilan edilen 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündem'ine destek olacak birtakım hedefler açıklamıştır. Ayrıca OECD, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle yapılan politika çalışmalarından elde ettiği deneyim ve performansların izlenmesi yönünde sahip olduğu bilgi birikimi sayesinde gelişmekte olan ülkelerin daha iyi bir geleceğe doğru ilerlemeleri için güçlü bir destek mekanizması sağlamaktadır. Bu bağlamda OECD, üye ülkelerin politikalarını geliştirmelerine yardımcı olan bir dizi politika aracına ve geniş bir araştırma, analiz kapasitesine sahip olmasıyla beraber politika yapıcılarını, uzmanları, sivil toplum örgütleri ve iş dünyası arasında diyalogu teşvik eden platformdur (OECD, 2016).



Grafik 1: 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine göre OECD Ülkelerindeki Dağılım (Hedefin Yüzdesi)

Kaynak: OECD (2022), The Short and Winding Road to 2030: Measuring Distance to the SDG Targets, ss. 18.

Grafik 1’de OECD ülkelerinin 17 tane 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşma seviyeleri görülmektedir. “Hedef 1. Yoksulluğun sona erdirilmesi” ile ilgili OECD ülkelerinin konumu değerlendirildiğinde %50’sinin hedefi ya gerçekleştirdiği ya da gerçekleşme yolunda ilerleme yolunda olduğu ifade edilirken; diğer yarısı ise hedef konusunda ilerleme kaydetmediği ya da hedeften uzaklaştığı ifade edilmektedir. Benzer yorumları diğer 16 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi hakkında da yapabiliriz. Toplumsal refah ve insani kalkınma hedeflerinden oluşan (Hedef 1,2,3,4,5) “İnsan” temalı hedeflere bakıldığında OECD ülkelerinin yarısı ya da yarısından azının ilerleme kaydettiği görülmektedir. Çevresel sürdürülebilirlik hedeflerinden oluşan (Hedef 6,12,13,14,15) “Gezegen” temalı hedeflerin büyük bölümünde harekete geçildiği ancak hedefe ulaşmada yetersiz kaldığı görülmektedir. Ekonomik sürdürülebilirlik hedeflerinin oluşturduğu (Hedef 7,8,9,10,11) “Refah” temalı hedeflerde benzer bir durum görülmektedir. Ancak bir kısım OECD ülkesinin hedeflerden uzaklaştığını söylemek mümkündür. Son olarak “Barış” temalı Hedef 16 ve “Ortaklık” temalı Hedef 17 için OECD ülkelerinin bir kısmının hedefe ulaşmada gelişim gösterdiği, bir kısmının yetersiz gelişim gösterdiği görülürken, bir kısım OECD ülkesinin ise bu hedeflerden uzaklaştığı görülmektedir.

OECD ülkelerinin sürdürülebilir kalkınma performanslarını değerlendiren diğer bir çalışma da Megyesiova ve Lieskovska (2018) tarafından yapılmıştır. Çalışmada OECD ülkelerine ait 15 sürdürülebilir kalkınma göstergesi incelenmiş ve OECD ülkelerinin sürdürülebilir kalkınma performansını değerlendirerek, bu ülkeler arasındaki farkları ortaya koymuştur. Ekonomik büyüme, çevresel performans, sosyal eşitsizlik, sağlık, eğitim gibi konulara ait 15 göstergenin incelendiği çalışma sonucuna göre, sürdürülebilir kalkınma performansları bakımından OECD ülkeleri arasında önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Bazı ülkeler daha yüksek sürdürülebilir kalkınma performansı gösterirken,

diğerleri daha düşük performansa sahiptir. Ayrıca, çevresel performansın genellikle diğer alanlardan daha zayıf olduğu görülmüştür.

Sürdürülebilir kalkınmanın çok boyutlu bir kavram olması ve aynı zamanda dinamik bir yapıya sahip olması ölçüm yapmayı neredeyse imkânsız kılmaktadır. Bu duruma rağmen ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere pek çok faktörü barındıran sürdürülebilir kalkınma kavramı için önemli göstergeleri seçmek ve bu göstergeler üzerinden çok kriterli karar verme (ÇKKV) tekniklerini kullanarak analiz yapmak da mümkündür. Birbirlerinden farklı ritimlere sahip kriterlerin standartlaştırılması ve kıyaslanabilir hale getirilmesi çok kriterli karar verme tekniklerinin önemli bir avantajı olduğundan, sürdürülebilir kalkınma politikalarının etkinliğini ortaya koyması ve ülkeler arasında kıyas imkânı sunması bakımından oldukça elverişli bir yöntemdir. Bu çalışmada OECD ülkelerinde uygulanan sürdürülebilir kalkınma politikalarının ekonomik, sosyal ve çevresel göstergelere nasıl yansıdığı çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan Aras Metodu ile analiz edilmiş ve böylece uygulanan sürdürülebilir kalkınma politikalarının performanslarının karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda OECD ülkelerinde sürdürülebilir kalkınma politikalarının etkinliğinin karşılaştırılabilmesine imkân tanınması açısından literatüre önemli katkılar sunması hedeflenmektedir.

Çalışmanın giriş bölümünde sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramları açıklanmaktadır. Ayrıca OECD ülkelerinde sürdürülebilir kalkınma politikaları değerlendirilmekte ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve etkinlikleri ele alınmaktadır. Ayrıca literatürdeki benzer çalışmalar incelenmektedir. Çalışmanın ikinci bölümü olan yöntem kısmında analizde kullanılan çok kriterli karar verme yöntemlerinden ARAS metodunun teorik çerçevesi açıklanmaktadır. Çalışmanın devamında analizde kullanılan veri seti tanıtılarak ampirik bulgulara verilmektedir. Ampirik bulguların değerlendirilmesi başlığı altında 34 OECD ülkesinde yürütülen sürdürülebilir kalkınma politikalarının etkinliği ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerle analiz edilmekte ve sonuçları değerlendirilmektedir.

Literatür incelemesi

Literatürdeki benzer çalışmalar incelendiğinde; Megyesiova ve Lieskovska (2018) tarafından yapılan araştırma sürdürülebilir kalkınma göstergeleri arasında önemli ilişkilerin olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmada ekonomik büyümenin çevresel performans üzerinde etkisi, sosyal eşitsizlikle çevresel performans arasındaki ilişki gibi konular kümeleme analizi ile incelenmiştir.

OECD ülkelerinde çevresel performans ve kalkınma arasındaki ilişkiyi inceleyen diğer bir çalışmada 32 OECD ülkesi üzerinde analizler yapılmış; döngüsel ekonominin sürdürülebilir kalkınma için yardımcı bir aracı olduğu ve bir ülkenin sürdürülebilirliğini doğrudan etkilediği sonucuna ulaşmıştır (Skvarciany vd., 2021). Skvarciany vd. (2021) çalışmasında döngüsel ekonominin önceliklendirme sonuçlarının ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Endeksi (SDGI) sıralamasının karşılaştırmalı analizini gerçekleştirerek 32 örneklemden 20'sinin eşleştiğini göstermiştir. Sabit etkiler regresyon denklemi sonuçlarına göre; işsizlik oranı, yoksulluk oranı, hava kirliliği maruziyeti ve kişi başına düşen CO2 emisyonunun sürdürülebilir kalkınmayı olumsuz etkilediğini göstermektedir. Bununla birlikte, Ar-GE'ye yönelik brüt yurt içi harcamalar, yenilenebilir enerji, kullanımdaki yolcu araçlarının sayısı ve internet erişimine sahip hane halkları gibi göstergeler ise SDGI'yi olumlu etkilemektedir.

Ateş ve Derinkuyu (2021) da çalışmasında OECD ülkelerinin yeşil büyüme performansını, ekonomik, sosyal ve çevresel yönlerini aynı anda entegre eden bileşik I-mesafe göstergesi (CIDI) yöntemini kullanarak değerlendirmiştir. Çalışma sonucuna göre, İsveç, Lüksemburg, Norveç ve Danimarka, en iyi yeşil büyüme performansı gösteren ülkeler olarak tespit edilirken; Meksika, Polonya ve Yunanistan, OECD ülkeleri arasında en zayıf performans gösteren ülkeler olarak sıralanmıştır.

Feng vd.'nin (2017) ortak çalışmasında 165 ülkenin yeşil kalkınma performansı veri zarflama analizi ile incelenmiştir. Çalışma sonucuna göre, küresel yeşil kalkınma göstergelerinin istikrarsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ayrıca gelişmiş ülke grupları daha yüksek yeşil kalkınma performansına sahipken; gelişmekte olan ülke gruplarında bu performans giderek azalan bir seyir izlemiştir. Çalışmanın diğer önemli sonucu ise 2008 küresel krizinin küresel yeşil kalkınma performansını olumsuz etkilediğidir.

Kim vd.'nin (2014) ortak çalışmasında 30 OECD ülkesinin yeşil kalkınma performansını değerlendirmek için istatistiksel veriler üzerinden performans analizi geliştirmişlerdir. Kim vd.'nin (2014) analizinde seçilen göstergelerin geçmiş verileri analiz edilerek ülkeler arası karşılaştırma yapma imkânı sunmaktadır. Çalışmanın sonucuna göre, yeşil kalkınma performansı en iyi olan OECD ülkeleri İsviçre, Fransa, Japonya, Almanya ve İtalya olarak sıralanmıştır. Analizde Kore'nin 17nci sırada yer aldığı çalışma Türkiye en zayıf performansa sahip ülke olarak tespit edilmiştir.

Koçak (2020) ise çalışmasında OECD ülkeleri kapsamında 22 yeşil büyüme göstergesi gri ilişki analizi ve entropi yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, karbon emisyonu ve sürdürülebilir çevre teknolojilerinin en önemli göstergeler olduğu tespit edilmiştir.

Akyol ve Tekman (2021) çalışmasında gelişmiş ve gelişmekte olan 48 ülkede sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gelir dağılımı ve yoksulluk üzerindeki etkisini Driscoll-Kraay Yöntemi ile incelemiştir. Analiz bulgularına göre; yoksulluk ve gelir eşitsizliğinin artması ülkelerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmasını engellediği sonucuna ulaşılmıştır.

Paz vd. (2022) çalışmasında 217 Brezilya belediyesi kapsamında sürdürülebilir kalkınma politikalarının etkinliğini TOPSIS çok kriterli karar verme tekniği ile analiz etmiştir. Ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere 31 göstergenin incelendiği çalışmada teknoloji seviyeleri, gelir ve nüfus gibi faktörlerdeki farklılıkların bölgeler arasındaki eşitsizliği artırdığı vurgulanmıştır. Bu farklılıkların giderilmesi için yönetimlerin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarıyla değerlendirilen kurumsal sosyal sorumluluk girişimlerini artırması gerektiği vurgulanmıştır.

Benzer bir çalışma Ma vd. (2019) tarafından Çin'in 285 ili üzerinde yapılmış ve yeşil büyüme verimliliği OPSIS modeli, SBM modeli ve entropi teknolojisi tarafından desteklenen keşifsel mekânsal analiz yöntemi kullanılarak girdi-çıkıtı endeksi, kapsamlı değerlendirme endeksi, yeşil büyüme verimliliği zaman-mekân deseni, mekânsal korelasyon etkisi ve yeşil büyüme merkezi kayması gibi faktörler test edilerek analiz edilmiştir. Çalışma sonuçları değerlendirildiğinde, Çin illerinin yeşil büyüme verimliliği önce azalmış sonra artmıştır. Bu artışla beraber iller arasındaki dengesizlikler de artmıştır.

Miola ve Schiltz'in (2019) çalışmasında AB ülkeleri kapsamında sürdürülebilir kalkınma performansları ortalama değerler, uzaklık ölçümü ve ilerleme ölçümü hesaplamaları ile değerlendirilmiştir. Çalışmada bir ülkenin göreceli konumunun neredeyse tamamen seçilen yöntem ve göstergelere bağlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Torkayevsh vd. (2022) de G7 ülkelerinde sürdürülebilirlik politikalarını girişimcilik bağlamında Shannon entropisi ile 7 temel gösterge üzerinden incelemiştir. Analiz sonuçları İtalya ve ABD'nin sosyal sürdürülebilirliklerini geliştirmek için girişimcilik faaliyetlerini en iyi şekilde kullanan G7 ülkeleri olduğunu göstermektedir.

Göksu (2022) ise çalışmasında OECD ve AB ülkelerinde uygulanan sürdürülebilir kalkınma politikalarını destekleyen yeşil kamu mali yönetimi ve bütçeleme politikalarını istatistiksel olarak karşılaştırmalı olarak incelediği çalışmasında, bu politikaların pek çok ülke tarafından etkin bir şekilde uygulanmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bakırcı vd. (2014) Türkiye'nin bölgesel kalkınma politikalarının etkinliğini istihdam ve işsizlik temelinde veri zarflama analizi ile incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre Batı bölgelerinin daha yüksek verimliliğe sahip olduğu ve verimsizliğin ana nedeni olan istihdam açığının daha çok tarım sektöründe olduğu sonucuna varılmıştır. Türkiye'nin bölgesel kalkınma planlarını 2030 sürdürülebilir kalkınma hedefleri çerçevesinde inceleyen diğer bir çalışma Akbulut ve Çölgeçen (2023) tarafından yapılmıştır. 21 Kalkınma Ajansının kalkınma planlarının içeriklerinin analiz edildiği çalışmada, AB fon ve hibe desteklerine ulaşılabilirliğin artmasında sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uyumun önemi ile yerel yönetim yaklaşımının benimsenmesinin zorunluluğu vurgulanmıştır. Avcı ve Ergen (2022) ise Türkiye'nin kalkınma planlarının performans analizini çok kriterli karar verme yöntemlerinden VIKOR ile analiz etmiş ve en kötü etkinliğe sahip kalkınma planının yedinci kalkınma planı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Birinci ve ikinci kalkınma planının ise en yüksek etkinliğe sahip kalkınma planları olduğu ifade edilmiştir.

Yöntem

Zavakdskas ve Turskis'in (2010) ortak çalışması ile literatüre kazandırılan Additive Ratio Assessment (ARAS) yöntemi, pek çok alanda kullanılan ve çoklu kriter olan karar verme problemlerinde alternatiflerin değerlendirilmesi ve sıralanması için kullanılan çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir.

ARAS yöntemi, bir projede dikkate alınan ana kriterlerin değerlerinin ve ağırlıklarının göreceli etkisiyle doğru orantılı olarak, uygun bir alternatifin karmaşık göreceli verimliliğini belirleyen bir fayda işlevi değerine dayanır (Zavakdskas ve Turskis, 2010). ARAS yöntemi, bir karar verme sürecinde kullanılan bir tekniktir ve projede değerlendirilen ana kriterlerin değerleri ve ağırlıklarıyla ilişkilendirilerek bir alternatifin göreceli verimliliğini belirler.

Yöntem, ana kriterlerin değerlerini ve ağırlıklarını dikkate alır. Değerler, her bir kriterin ölçüsüdür ve genellikle sayısal olarak ifade edilir. Örneğin, bir kriterin değeri yüksekse, o kriterin projede önemli

olduğu anlamına gelir. Ağırlıklar ise kriterlerin önem sırasını belirler. Yüksek ağırlığı olan bir kriter, diğer kriterlere göre daha fazla etkiye sahiptir. ARAS yöntemi, bu değerlerin ve ağırlıkların göreceli etkilerini kullanarak bir fayda işlevi değeri hesaplar. Fayda işlevi, bir alternatifin karmaşık göreceli verimliliğini temsil eder. Yüksek bir fayda işlevi değeri, alternatifin diğerlerine göre daha tercih edilebilir olduğunu gösterir (Çakır ve Can, 2019; Şahin ve Candan, 2023).

Bu şekilde, ARAS yöntemi, ana kriterlerin etkisini dikkate alarak ve değerleriyle ağırlıklarını hesaplayarak, bir alternatifin göreceli verimliliğini belirler. Bu bilgi, karar verme sürecinde alternatiflerin değerlendirilmesi ve sıralanmasında kullanılır (Altın, 2020).

ARAS yönteminde ilk aşama karar verme matrisinin oluşturulmasıdır. Karar matrisinde yer alan m uygulanabilir alternatifleri (satırlar), n ise kriterleri (sütunlar) temsil etmektedir. m olası alternatifin (satırlar) n önemli kriter üzerinde değerlendirildiği denklem (1)'de gösterildiği gibi karar matrisi ile temsil edilir.

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & \cdots & x_{0j} & \cdots & x_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & \cdots & x_{ij} & \cdots & x_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{mj} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}; \quad i = \overline{0, m}; j = \overline{1, n}, \quad (1)$$

Karar matrisinde (Denklem 1) yer alan ifadeleri şu şekilde tanımlamak mümkündür. m ; alternatif sayısını, n ; her bir alternatifi tanımlayan kriter sayısını, x_{ij} ; j kriteri açısından i alternatifinin performans değerini ve x_{0j} ; j kriterinin optimal değerini ifade eder. Optimal değerlerin bilinmediği durumda Denklem 2'deki gibi optimal değerler belirlenebilir.

$$x_{0j} = \max_i x_{ij}; j \text{ kriterinin yönü maksimizasyon ise}$$

$$x_{0j} = \min_i x_{ij}; j \text{ kriterinin yönü minimizasyon ise} \quad (2)$$

İkinci aşamada tüm kriterlerin başlangıç değerlerinin normalleştirildiği normalize edilmiş karar matrisi oluşturulur.

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} \bar{x}_{01} & \cdots & \bar{x}_{0j} & \cdots & \bar{x}_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{x}_{i1} & \cdots & \bar{x}_{ij} & \cdots & \bar{x}_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{x}_{m1} & \cdots & \bar{x}_{mj} & \cdots & \bar{x}_{mn} \end{bmatrix}; \quad i = \overline{0, m}; j = \overline{1, n}. \quad (3)$$

Denklem 3'te yer alan \bar{x}_i ; x_{ij} değerinin normalleştirilmiş değerlerini, \bar{X} ise normalleştirilmiş matris formunu temsil etmektedir.

Değerleri fayda yönlü olan kriterler Denklem 4'teki gibi normalize edilir.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}}. \quad (4)$$

Değerleri maliyet yönlü olan kriterler iki aşamalı prosedür uygulanarak Denklem 5'teki gibi normalize edilir.

$$x_{ij}^* = \frac{1}{x_{ij}}$$

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}^*}{\sum_{i=0}^m x_{ij}^*} \quad (5)$$

Yöntemin üçüncü aşaması, normalleştirilmiş ağırlıklı matrisinin (\hat{X} matrisi) tanımlanmasıdır. w_j ile temsil edilen kriter ağırlıkları 0 ile 1 aralığında olmalıdır. Kriter ağırlığının aldığı değer taşıdığı önemi göstermektedir. Tüm kriter ağırlıklarının toplamı 1'i geçemez (Denklem 6). Bu sınırlama, kriterlerin orantılı bir şekilde değerlendirilmesini ve önem sıralamasının yapılmasını sağlar.

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad (6)$$

Denklem 7 ise normalleştirilmiş ağırlıklı matrisi temsil etmektedir.

$$\hat{X} = \begin{bmatrix} \hat{x}_{01} & \cdots & \hat{x}_{0j} & \cdots & \hat{x}_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{x}_{i1} & \cdots & \hat{x}_{ij} & \cdots & \hat{x}_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{x}_{m1} & \cdots & \hat{x}_{mj} & \cdots & \hat{x}_{mn} \end{bmatrix}; \quad i = \overline{0, m}; \quad j = \overline{1, n} \quad (7)$$

Normalleştirilmiş ağırlıklı matriste yer alan normalize edilmiş değerlerin hesaplanması için Denklem 8 kullanılmaktadır.

$$\hat{x}_{ij} = \bar{x}_{ij} w_j; \quad i = \overline{0, \dots, m} \quad (8)$$

Denklem 8'de yer alan w_j ; j kriterinin ağırlığını, \bar{x}_{ij} ise j kriterinin normalleştirilmiş değerini temsil eder.

ARAS yönteminin son olarak optimallik fonksiyonunun değerlerini belirlemek için Denklem 9 kullanılmaktadır.

$$S_i = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij}; \quad i = \overline{0, m} \quad (9)$$

S_i , i alternatiflerinin optimallik fonksiyonunu temsil eder. Optimallik fonksiyonu araştırılan alternatifin aldığı değer S_i ne kadar yüksekse o kadar çok tercih edilebilir olmaktadır. Hesaplama süreci dikkate alındığında, optimallik fonksiyonu S_i , incelenen kriterlerin değerleri \bar{x}_{ij} ve ağırlıkları w_j ile doğrudan ve orantılı bir ilişkiye sahiptir ve sonuç üzerindeki göreceli etkilerini yansıtır. Dolayısıyla, optimallik fonksiyonu S_i 'nin değeri ne kadar yüksekse, alternatif o kadar etkilidir. Alternatiflerin öncelikleri, bu değer S_i 'ye göre belirlenebilir. Sonuç olarak, bu yöntem kullanıldığında, karar alternatiflerinin değerlendirilmesi ve sıralanması uygun bir şekilde gerçekleştirilebilir. Bu sıralama için Denklem 10'da gösterilen her bir alternatif için hesaplanan K_i değerleri hesaplanmalıdır.

$$K_i = \frac{S_i}{S_0}; \quad i = \overline{0, m} \quad (10)$$

Denklem 10'da yer alan S_i ve S_0 değerleri Denklem 9 ile hesaplanan optimallik fonksiyonunun değerini temsil eder. K_i 'nin hesaplanması bir oranlama işlemi olduğu için elde edilecek değer [0,1] aralığında olacaktır. K_i değerleri büyükten küçüğe sıralanarak önem sırası belirlenir.

Uygulama ve ampirik bulgular

Çalışmanın bu bölümünde ARAS yöntemi kullanılarak 34 OECD ülkesinde yürütülen sürdürülebilirlik politikalarının etkinliği ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerle analiz edilmiştir. Öncelikle sürdürülebilir kalkınmanın göstergelerinden olan değişkenler belirlenmiştir. Ülkelerin yürüttüğü sürdürülebilir kalkınma politikalarının etkinliğini ve bu konuda ülkelerin buldukları durumu ortaya koyması bakımından incelenecek göstergeleri ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç temel başlık altında toplanmıştır. Genel literatür değerlendirilerek elde edilen ve ARAS yönteminde değerlendirmeye tabii tutulacak sürdürülebilir kalkınma kriterleri Tablo 1'de verilmiştir. Kolaylık sağlama açısından Ekonomik kriterler "E", sosyal kriterler "S" ve çevresel kriterler "C" ile kodlanmış ve her bir kriterin kod karşılığı, ölçü birimi Tablo 1'de yer almaktadır. Ekonomik ve sosyal kriterlere ait veriler OECD'nin veri tabanından elde edilirken; çevresel kriterlere ait veriler 2022 Sürdürülebilir Kalkınma Raporu'ndan elde edilmiştir.

Tablo 1: Sürdürülebilir Kalkınma Kriterleri

	KRİTERLER	Ölçü Birimi	KOD
Ekonomik Göstergeler	Kişi başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Oranı	Oran	E1
	İşsizlik Oranı	Oran	E2
	Enflasyon	Oran	E3
	İhracat/İthalat	Oran	E4
	Satın Alma Gücü Paritesi	Oran	E5
Sosyal Göstergeler	Eğitim Seviyesi	Lise düzeyi/25-64 yaş oranı	S1
	Hastane Yatak Sayısının Nüfusa Oranı	Kişi Sayısı/Nüfus	S2
	Sağlık Çalışanları Sayısının Nüfusa Oranı	Kişi Sayısı/Nüfus	S3
	Bebek Ölüm Oranı	Oran	S4
	Yoksulluk Oranı	Oran	S5
	Kadın Parlamenter Sayısı	Oran	S6
Çevresel Göstergeler	CO2 Emisyonu	mtCO2/Twh	C1
	En Az Temel İçme Suyu Hizmetlerini Kullanan Nüfus	Oran	C2
	Doğal Kaynak Tüketimi	Oran	C3
	Kullanılabilir Tatlı Su Kaynaklarının % Olarak Tatlı Su Çekilmesi	Oran	C4
	Toplam Elektrik Üretimine Göre Yakıt Yanmasından Kaynaklanan CO2 Emisyonları	mtCO2/Twh	C5
	Toplam Birincil Enerji Arzındaki Yenilenebilir Enerjinin Payı	Oran	C6
	Üretim Tabanlı Azot Emisyonları	Kg/sermaye	C7
	Geri dönüşüm Yapılmamış Belediye Katı Atıklar	Kg/sermaye/gün	C8

Ekonomik göstergelerin ARAS yöntemi ile analizi

OECD ülkelerinin ekonomik göstergelerini değerlendirerek sürdürülebilir kalkınma politikalarının etkinliği değerlendirilmiştir. GSYİH, işsizlik oranı, enflasyon oranı, ihracatın ithalatı karşılama oranı ve satın alma gücü paritesi ekonomik gösterge olarak değerlendirilen kriterler olarak belirlenmiştir. Tablo 2’de kriterlerin ölçüm sonuçları ve ilk karar verme matrisi gösterilmiştir. Kriterlerin optimizasyon yönü, kriterin fayda kriteri mi yoksa maliyet kriteri mi olduğunu gösterir. Optimizasyon yönü maksimum olan kriter fayda kriteri iken, minimum olan kriter maliyet kriteridir. Kriterlere ait ağırlıklar kendi içinde önem sırasına göre sıralanmamış ve aynı öneme sahip olduğu düşünülerek ağırlıklandırılmıştır.

Tablo 2: Ekonomi Kriterlerine Ait Karar Matrisi

	Kriter				
	E1	E2	E3	E4	E5
Optimizasyon Yöntü	mak	min	min	mak	mak
Kriter Ağırlığı (w)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
0- Optimum Değer	141237045,1	2,81	-0,25	1,22	856,42
Avusturalya	7001135,1	5,11	2,86	0,96	1,47
Avusturya	67768675,0	6,20	2,76	1,08	0,74
Belçika	64896334,0	6,27	2,44	1,00	0,74
Kanada	58347676,9	7,54	3,39	0,94	1,23
Şili	49122317,0	2,80	3,83	1,08	12,27
Danimarka	74859416,5	5,10	1,85	1,15	6,63
Finlandiya	59462722,9	7,67	2,19	1,01	0,83
Fransa	5506432,9	7,87	1,64	0,98	0,71
Almanya	63521899,2	3,57	3,06	1,13	0,72
Yunanistan	36794851,5	14,79	1,22	0,98	0,54
Macaristan	41906794,1	4,04	5,11	1,03	140,82
İsrail	69390146,7	6,00	4,44	1,12	140,69
İrlanda	127146265,1	6,26	2,35	0,10	0,80
İtalya	51790411,5	9,55	1,87	1,09	0,65
Japonya	45637642,7	2,81	-0,25	1,00	104,22
Kore	49895012,4	3,67	2,49	1,14	856,42
Lüksemburg	141237045,1	5,42	2,52	1,20	0,84
Meksika	21331937,9	4,13	5,68	0,95	9,66
Hollanda	70861366,4	4,22	2,67	1,13	0,77
Yeni Zelanda	51455076,2	3,80	3,94	0,94	1,41
Norveç	114932192,4	4,45	3,48	1,12	9,61
Polonya	43113432,0	3,37	4,49	1,06	1,72
Portekiz	41872681,8	6,59	1,26	1,00	0,55
Slovak Cum.	36990850,4	6,82	3,14	1,02	0,51
İspanya	45825187,5	14,79	3,09	1,10	0,61
İsveç	65156950,7	8,80	2,16	1,11	8,70
Çek Cum.	83484940,2	5,09	0,58	1,22	1,15
Türkiye	37299591,1	12,03	19,59	1,14	1,86
İngiltere	53942431,8	4,52	4,50	0,96	0,67
ABD	7635999,9	5,36	4,69	0,79	1,00
Estonya	47152179,7	6,20	4,65	1,04	0,53
Slovenya	48361944,8	4,77	1,91	1,11	0,48
Letonya	39895880,0	7,57	3,27	0,93	0,43
Litvanya	48396739,9	7,12	4,68	1,06	0,55

Tablo 3'te başlangıç matrisinin normalize edilmiş hali yer almaktadır. Değerler Denklem (8) ile hesaplanmış ve Denklem 7'de gösterilen matris formunda yazılmıştır.

Tablo 3: Ekonomik Kriterler için Normalleştirilmiş Karar Matrisi

	E1	E2	E3	E4	E5
Avusturalya	0,015089	0,000182	0,000593	0,005515	0,000225
Avusturya	0,000747	0,000150	0,000614	0,006242	0,000114
Belçika	0,007240	0,000148	0,000696	0,005791	0,000113
Kanada	0,006933	0,000123	0,000500	0,005408	0,000188
Şili	0,006233	0,000332	0,000442	0,006243	0,001872
Danimarka	0,005248	0,000182	0,000917	0,006624	0,001012
Finlandiya	0,007997	0,000121	0,000774	0,005820	0,000127
Fransa	0,006352	0,000118	0,001035	0,005630	0,000109
Almanya	0,000588	0,000260	0,000554	0,006508	0,000111
Yunanistan	0,006786	0,000063	0,001388	0,005664	0,000083
Macaristan	0,003931	0,000230	0,000332	0,005960	0,021488
İsrail	0,004477	0,000155	0,000382	0,006463	0,021468
İrlanda	0,007413	0,000148	0,000720	0,000605	0,000122
İtalya	0,013584	0,000097	0,000907	0,006313	0,000100
Japonya	0,005533	0,000331	-0,006796	0,005784	0,015903
Kore	0,004875	0,000253	0,000680	0,006565	0,130678
Lüksemburg	0,005330	0,000171	0,000672	0,006896	0,000128
Meksika	0,015089	0,000225	0,000299	0,005466	0,001474
Hollanda	0,002279	0,000220	0,000635	0,006492	0,000118
Yeni Zelanda	0,007570	0,000245	0,000431	0,005445	0,000216
Norveç	0,005497	0,000209	0,000488	0,006457	0,001467
Polonya	0,012279	0,000276	0,000378	0,006138	0,000262
Portekiz	0,004606	0,000141	0,001342	0,005762	0,000085
Slovak Cum.	0,004473	0,000136	0,000539	0,005889	0,000078
İspanya	0,003952	0,000063	0,000549	0,006351	0,000093
İsveç	0,004895	0,000106	0,000785	0,006413	0,001328
Çek Cum.	0,006961	0,000182	0,002920	0,007062	0,000175
Türkiye	0,008919	0,000077	0,000087	0,006572	0,000284
İngiltere	0,003985	0,000206	0,000377	0,005525	0,000103
ABD	0,005763	0,000173	0,000362	0,004528	0,000152
Estonya	0,000815	0,000150	0,000365	0,005984	0,000081
Slovenya	0,005037	0,000195	0,000886	0,006381	0,000074
Letonya	0,005166	0,000123	0,000519	0,005364	0,000066
Litvanya	0,004262	0,000130	0,000363	0,006123	0,000084

Tablo 4'te ülkelerin ekonomik kriterlerinin optimallik fonksiyonu değerleri (S_i) ve fayda derecesi (K_i) değerleri ile performans sıralaması yer almaktadır. Ekonomik kriterler değerlendirildiğinde sürdürülebilir kalkınma politikalarında en etkin ilk beş ülke; Kore, İzlanda, Macaristan, Lüksemburg ve Japonya'dır. Sıralamanın en altında kalan beş ülke ise Türkiye, Slovak Cumhuriyeti, Letonya, Meksika, ABD'dir. 34 OECD ülkesinin ekonomik sürdürülebilirlik kriterlerinin değerlendirildiği sıralamada Türkiye 29ncu sırada yer almaktadır.

Tablo 4: Optimallik Fonksiyonu, Fayda Dereceleri ve Sıralama

ÜLKELER	S_i DEĞERİ	K_i DEĞERİ	SIRALAMA
Kore	0,143501	0,423599	1
İzlanda	0,035080	0,103552	2
Macaristan	0,032188	0,095016	3
Lüksemburg	0,022783	0,067254	4
Japonya	0,020094	0,059316	5
İsviçre	0,018970	0,055997	6
Norveç	0,017921	0,052902	7
Danimarka	0,016109	0,047553	8
İsveç	0,015462	0,045644	9
Hollanda	0,014664	0,043286	10
Almanya	0,014113	0,041660	11
Çek Cum.	0,013981	0,041271	12
Avusturya	0,013935	0,041135	13
İrlanda	0,013736	0,040548	14
Avusturalya	0,013569	0,040055	15
Belçika	0,013434	0,039656	16
Finlandiya	0,013057	0,038543	17
İtalya	0,012720	0,037550	18
Fransa	0,012686	0,037450	19
Slovenya	0,012532	0,036994	20
Kanada	0,012243	0,036142	21
İngiltere	0,011870	0,035040	22
Yeni Zelanda	0,011787	0,034795	23
İspanya	0,011683	0,034489	24
Litvanya	0,011662	0,034427	25
Estonya	0,011522	0,034013	26
Portekiz	0,011507	0,033969	27
Polonya	0,011352	0,033510	28
Yunanistan	0,010754	0,031744	29
Türkiye	0,010505	0,031010	30
Slovak Cum.	0,010500	0,030997	31
Litvanya	0,010053	0,029677	32
Meksika	0,009672	0,028553	33
ABD	0,006014	0,017752	34

Sosyal göstergelerin ARAS yöntemi ile analizi

OECD ülkelerinin sosyal göstergelerini değerlendirerek sürdürülebilir kalkınma politikalarının etkinliği değerlendirilmiştir. Eğitim seviyesi, Hastane yatak sayısı, sağlık çalışanları sayısı, bebek ölüm oranı, yoksulluk oranı ve kadın parlamenter sayısı sosyal gösterge olarak değerlendirilen kriterler olarak belirlenmiştir. Tablo 5'te sosyal kriterlerin ölçüm sonuçları ve ilk karar verme matrisidir. Kriterlerin optimizasyon yönü, kriterin fayda kriteri mi yoksa maliyet kriteri mi olduğunu gösterir.

Tablo 5: Sosyal Kriterlere Ait Karar Matrisi

	Kriter					
	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Optimizasyon Yönü	max	max	max	min	min	max
Kriter Ağırlığı (w)	0,17	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17
0- Optimum Değer	67,88	12,65	28720	75	0,056	0,487
Avusturalya	34,76	0,000150	0,000617	83,04	0,126	0,311
Avusturya	51,33	0,000791	0,001708	81,65	0,100	0,399
Belçika	36,65	0,000481	0,002496	81,42	0,081	0,420
Kanada	31,08	0,000067	0,000203	82,24	0,086	0,296
Şili	67,88	0,000612	0,001494	79,13	0,056	0,230
Danimarka	40,23	0,000445	0,003955	81,32	0,065	0,397
Finlandiya	46,58	0,000512	0,002114	81,61	0,057	0,470
Fransa	41,53	0,000085	0,000141	82,48	0,084	0,395
Almanya	54,18	0,000094	0,000139	81,72	0,109	0,315
Yunanistan	43,63	0,000391	0,001170	81,10	0,115	0,217
Macaristan	56,98	0,000693	0,001637	76,44	0,092	0,127
İsrail	35,50	0,007695	0,020220	82,33	0,173	0,267
İrlanda	33,52	0,000581	0,005175	81,84	0,074	0,225
İtalya	42,72	0,000054	0,000282	82,97	0,142	0,357
Japonya	36,54	0,000100	0,000055	84,26	0,157	0,099
Kore	38,62	0,000244	0,000144	83,30	0,153	0,190
Lüksemburg	29,99	0,006646	0,023302	82,41	0,105	0,317
Meksika	22,35	0,000008	0,000096	76,01	0,166	0,487
Hollanda	37,50	0,016684	0,090474	81,79	0,083	0,333
Yeni Zelanda	40,07	0,048918	0,189973	81,96	0,124	0,487
Norveç	35,20	0,000632	0,001896	82,62	0,084	0,444
Polonya	59,97	0,000161	0,000275	78,27	0,098	0,287
Portekiz	28,36	0,000340	0,001647	81,57	0,106	0,400
Slovak Cum.	65,25	0,001041	0,003235	78,23	0,078	0,227
İspanya	23,21	0,000062	0,000301	83,22	0,147	0,440
İsveç	38,20	0,000198	0,001266	82,40	0,088	0,470
Çek Cum.	42,42	0,000519	0,001353	83,45	0,099	0,420
Türkiye	20,44	0,000036	0,000138	78,62	0,150	0,173
İngiltere	31,56	0,000036	0,000192	81,40	0,112	0,339
ABD	41,39	0,000008	0,000024	78,50	0,151	0,273
Estonya	48,29	0,003355	0,007740	78,88	0,149	0,277
Slovenya	51,01	0,002038	0,006452	81,31	0,074	0,267
Letonya	50,39	0,002784	0,011687	75,38	0,169	0,290
Litvanya	47,92	0,002150	0,007371	75,99	0,154	0,277

Tablo 6'da sosyal kriterlere ait başlangıç matrisinin normalize edilmiş hali yer almaktadır. Değerler Denklem (8) ile hesaplanmış ve Denklem 7'de gösterilen matris formunda yazılmıştır.

Tablo 6: Sosyal Kriterlere Ait Normalleştirilmiş Karar Matrisi

	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Avusturalya	0,004205	0,074411	0,083027	0,004863	0,004018	0,004840
Avusturya	0,006209	0,000228	0,000270	0,004946	0,005063	0,006209
Belçika	0,004433	0,001203	0,000746	0,004960	0,006251	0,006536
Kanada	0,003759	0,000731	0,001091	0,004911	0,005887	0,004606
Şili	0,008211	0,000102	0,000089	0,005104	0,009042	0,003579
Danimarka	0,004866	0,000931	0,000653	0,004966	0,007790	0,006178
Finlandiya	0,005635	0,000676	0,001729	0,004949	0,008883	0,007314
Fransa	0,005024	0,000779	0,000924	0,004896	0,006028	0,006147
Almanya	0,006554	0,000129	0,000062	0,004942	0,004645	0,004902
Yunanistan	0,005277	0,000143	0,000061	0,004980	0,004403	0,003377
Macaristan	0,006893	0,000594	0,000511	0,005283	0,005503	0,001976
İsrail	0,004295	0,001055	0,000715	0,004905	0,002926	0,004155
İrlanda	0,004055	0,011706	0,008837	0,004935	0,006842	0,003501
İtalya	0,005167	0,000883	0,002262	0,004867	0,003565	0,005556
Japonya	0,004419	0,000082	0,000123	0,004793	0,003225	0,001540
Kore	0,004672	0,000152	0,000024	0,004848	0,003309	0,002957
Lüksemburg	0,003628	0,000371	0,000063	0,004901	0,004822	0,004933
Meksika	0,002704	0,010110	0,010184	0,005313	0,003050	0,007579
Hollanda	0,004536	0,000012	0,000042	0,004938	0,006101	0,005182
Yeni Zelanda	0,004847	0,025379	0,039541	0,004927	0,004083	0,007579
Norveç	0,004258	0,074411	0,083027	0,004888	0,006028	0,006910
Polonya	0,007254	0,000961	0,000829	0,005160	0,005167	0,004466
Portekiz	0,003431	0,000246	0,000120	0,004951	0,004777	0,006225
Slovak Cum.	0,007893	0,000517	0,000720	0,005162	0,006491	0,003532
İspanya	0,002808	0,001583	0,001414	0,004853	0,003444	0,006847
İsveç	0,004621	0,000095	0,000131	0,004901	0,005754	0,007314
Çek Cum.	0,005131	0,000301	0,000553	0,004839	0,005114	0,006536
Türkiye	0,002473	0,000789	0,000591	0,005137	0,003375	0,002692
İngiltere	0,003817	0,000055	0,000060	0,004961	0,004521	0,005276
ABD	0,005006	0,000055	0,000084	0,005145	0,003353	0,004248
Estonya	0,005842	0,000013	0,000010	0,005120	0,003398	0,004311
Slovenya	0,006170	0,005103	0,003383	0,004967	0,006842	0,004155
Letonya	0,006095	0,003100	0,002820	0,005358	0,002996	0,004513
Litvanya	0,005797	0,004234	0,005108	0,005315	0,003288	0,004311

Tablo 7'de ülkelerin sosyal kriterlerinin optimallik fonksiyonu değerleri (S_i) ve fayda derecesi (K_i) değerleri ile performans sıralaması yer almaktadır. Sosyal kriterler değerlendirildiğinde sürdürülebilir kalkınma politikalarında en etkin ilk beş ülke; Yeni Zelanda, Hollanda, Lüksemburg, İzlanda ve Finlandiya'dır. Sıralamanın en altında kalan beş ülke ise; İspanya, ABD, Kore, Japonya ve Türkiye'dir. 34 OECD ülkesinin sosyal sürdürülebilirlik kriterlerinin değerlendirildiği sıralamada Türkiye son sırada yer almaktadır.

Tablo 7: Sosyal Faktörlere Ait S_i ve K_i Değerleri ve Ülke Sıralamaları

ÜLKELER	S_i DEĞERİ	K_i DEĞERİ	SIRALAMA
Yeni Zelanda	0,178877	0,953354	1
Hollanda	0,085679	0,456639	2
Lüksemburg	0,038580	0,205619	3
İzlanda	0,036826	0,196271	4
Finlandiya	0,028485	0,151816	5
Letonya	0,028305	0,150858	6
Slovenya	0,028056	0,149527	7
Çek Cum.	0,027522	0,146680	8
Estonya	0,027158	0,144742	9
Danimarka	0,026207	0,139674	10
Slovak Cum.	0,026078	0,138985	11
Litvanya	0,025204	0,134326	12
Avusturya	0,024379	0,129931	13
Belçika	0,024004	0,127934	14
Norveç	0,023876	0,127250	15
İsveç	0,023447	0,124965	16
İsviçre	0,023003	0,122600	17
İrlanda	0,022480	0,119812	18
Polonya	0,022414	0,119460	19
Fransa	0,022288	0,118785	20
Macaristan	0,021427	0,114201	21
Almanya	0,021248	0,113246	22
Portekiz	0,020622	0,109908	23
İtalya	0,019363	0,103197	24
Kanada	0,019357	0,103164	25
Yunanistan	0,019144	0,102032	26
İngiltere	0,018716	0,099748	27
Meksika	0,018701	0,099671	28
Avusturalya	0,018425	0,098201	29
İspanya	0,018180	0,096894	30
ABD	0,017777	0,094747	31
Kore	0,016222	0,086456	32
Japonya	0,014156	0,075445	33
Türkiye	0,013794	0,073517	34

Çevre göstergelerinin ARAS yöntemi ile analizi

OECD ülkelerinin sürdürülebilir kalkınma politikaları, çevresel göstergelerini değerlendirerek incelenmiştir. CO2 emisyonları, en az temel içme suyu hizmeti kullanan nüfus, doğal kaynak tüketimi, mevcut tatlı su kaynaklarının yüzde olarak taze su çekilmesi, yakıt yanması kaynaklı CO2 emisyonlarına göre toplam elektrik üretiminden kaynaklanan emisyonlar, toplam birincil enerji arzındaki yenilenebilir enerji payı, üretim tabanlı azot emisyonları ve geri dönüşmeyen belediye katı atık çevresel göstergeler olarak belirlenmiştir. Tablo 8, çevresel kriterler için ölçüm sonuçlarını ve ilk karar matrisini sunmaktadır.

Tablo 8: Çevre Kriterlerine Ait Karar Matrisi

Kriter								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Optimizasyon Yönü	min	min	min	min	min	max	min	min
Kriter Ağırlığı (w)	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
0- Optimum Değer	0,062	97,01	7657	0,39	0,11	88,92	2,004	0,391
Avusturalya	0,309	99,97	40555	4,66	1,46	7,31	71,767	0,831
Avusturya	0,131	100,00	18413	9,64	0,89	29,85	12,282	0,654
Belçika	0,156	100,00	13469	49,07	1,07	7,77	12,479	0,514
Kanada	0,314	99,22	57049	3,67	0,91	16,15	38,295	0,000
Şili	0,220	99,88	14710	24,19	1,22	11,02	19,994	0,896
Danimarka	0,089	100,00	24189	28,93	0,93	35,81	31,208	1,129
Finlandiya	0,152	100,00	32822	15,56	0,61	34,87	15,878	0,874
Fransa	0,097	100,00	10588	23,64	0,56	10,61	22,838	0,804
Almanya	0,146	100,00	13202	33,50	1,10	15,02	13,494	0,554
Yunanistan	0,188	100,00	9541	20,48	1,47	12,77	15,130	1,160
Macaristan	0,145	100,00	14477	7,65	1,46	10,56	20,511	0,686
İsrail	0,079	100,00	22685	0,39	0,11	88,92	22,959	1,376
İrlanda	0,083	97,40	22384	6,87	1,11	11,54	57,322	1,022
İtalya	0,124	99,91	7657	30,00	1,10	18,13	7,952	0,607
Japonya	0,205	99,08	10948	36,46	1,09	6,27	2,004	0,736
Kore	0,276	99,93	19923	85,22	1,08	2,00	3,548	0,389
Lüksemburg	0,134	99,88	21090	4,33	13,21	8,06	7,880	1,115
Meksika	0,179	99,68	11162	33,32	1,35	8,61	12,060	0,935
Hollanda	0,148	100,00	8137	15,38	1,34	7,23	12,738	0,608
Yeni Zelanda	0,158	100,00	30775	8,05	0,83	40,38	119,957	0,000
Norveç	0,104	100,00	31073	2,05	0,34	47,58	13,724	1,250
Polonya	0,234	99,96	17178	33,22	1,91	9,39	16,181	0,608
Portekiz	0,124	99,91	16197	12,32	0,86	24,71	7,588	0,986
Slovak Cum.	0,178	99,78	11637	2,39	1,12	12,68	13,394	0,708
İspanya	0,125	99,92	9271	42,56	0,89	14,85	15,168	0,859
İsveç	0,064	99,83	24778	3,43	0,24	40,07	12,672	0,672
Çek Cum.	0,062	100,00	10168	6,50	0,46	22,45	6,660	0,911
Türkiye	0,168	97,01	10632	45,38	1,26	15,93	14,505	1,008
İngiltere	0,110	100,00	8242	14,35	1,11	12,23	12,446	0,705
ABD	0,234	99,88	23751	28,20	1,19	7,90	24,260	1,462
Estonya	0,212	99,59	28575	17,41	2,53	22,49	25,361	0,678
Slovenya	0,1668332	99,50	13328	6,50	0,81	16,22	10,281	0,391
Letonya	0,1274357	98,78	14917	1,08	1,09	40,59	25,538	0,721
Litvanya	0,1128986	98,01	20960	1,83	4,76	20,53	34,713	0,569

Tablo 9'da çevre kriterlerine ait başlangıç matrisinin normalize edilmiş hali yer almaktadır. Değerler Denklem (8) ile hesaplanmış ve Denklem 7'de gösterilen matris formunda yazılmıştır.

Tablo 9: Çevre Kriterlerine Ait Normalize Edilmiş Karar Matrisi

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Avusturalya	0,00763	0,00686	0,04121	0,91229	0,00048	0,00007	0,02113	0,00719
Avusturya	0,00152	0,00129	0,00345	0,07635	0,00587	0,00088	0,00059	0,00338
Belçika	0,00359	0,00355	0,00002	0,03690	0,00144	0,00181	0,00344	0,00430
Kanada	0,00301	0,00355	0,00003	0,00725	0,00552	0,00926	0,00339	0,00547
Şili	0,00149	0,00358	0,00001	0,09695	0,00265	0,00069	0,00110	0,00000
Danimarka	0,00213	0,00356	0,00002	0,01471	0,00389	0,00456	0,00211	0,00314
Finlandiya	0,00522	0,00356	0,00001	0,01229	0,00119	0,00545	0,00135	0,00249
Fransa	0,00309	0,00356	0,00001	0,02286	0,00123	0,00293	0,00266	0,00322
Almanya	0,00483	0,00356	0,00004	0,01505	0,00404	0,00446	0,00185	0,00349
Yunanistan	0,00320	0,00356	0,00003	0,01062	0,00285	0,00632	0,00314	0,00507
Macaristan	0,00249	0,00356	0,00004	0,01737	0,00336	0,00386	0,00279	0,00242
İsrail	0,00323	0,00355	0,00002	0,04651	0,00406	0,00144	0,00206	0,00409
İrlanda	0,00588	0,00355	0,00002	0,91229	0,00048	0,00007	0,00184	0,00204
İtalya	0,00562	0,00365	0,00002	0,05178	0,00372	0,00129	0,00074	0,00275
Japonya	0,00378	0,00356	0,00005	0,01185	0,00236	0,00566	0,00532	0,00463
Kore	0,00229	0,00359	0,00003	0,00975	0,00684	0,00688	0,02113	0,00382
Lüksemburg	0,00170	0,00356	0,00002	0,00417	0,02146	0,01608	0,01193	0,00722
Meksika	0,00351	0,00356	0,00002	0,08216	0,00532	0,00081	0,00537	0,00252
Hollanda	0,00262	0,00356	0,00003	0,01067	0,00498	0,00628	0,00351	0,00301
Y. Zelanda	0,00316	0,00356	0,00004	0,02313	0,00593	0,00290	0,00332	0,00462
Norveç	0,00296	0,00355	0,00001	0,04419	0,00106	0,00151	0,00035	0,00000
Polonya	0,00450	0,00355	0,00001	0,17355	0,00090	0,00038	0,00308	0,00224
Portekiz	0,00200	0,00355	0,00002	0,01071	0,00457	0,00626	0,00261	0,00462
Slovak Cum.	0,00378	0,00356	0,00002	0,02888	0,00173	0,00232	0,00558	0,00285
İspanya	0,00263	0,00356	0,00003	0,14886	0,00338	0,00045	0,00316	0,00397
İsveç	0,00376	0,00356	0,00003	0,00836	0,00289	0,00803	0,00279	0,00327
Çek Cum.	0,00729	0,00356	0,00001	0,10373	0,00107	0,00064	0,00334	0,00418
Türkiye	0,00763	0,00355	0,00003	0,05473	0,00191	0,00123	0,00636	0,00308
İngiltere	0,00278	0,00367	0,00003	0,00784	0,00269	0,00856	0,00292	0,00278
ABD	0,00426	0,00356	0,00004	0,02479	0,00351	0,00270	0,00340	0,00398
Estonya	0,00200	0,00356	0,00002	0,01261	0,00543	0,00532	0,00174	0,00192
Slovenya	0,00221	0,00357	0,00001	0,02043	0,00190	0,00328	0,00167	0,00414
Letonya	0,00281	0,00357	0,00003	0,05473	0,00264	0,00122	0,00411	0,00719
Litvanya	0,00368	0,00360	0,00002	0,32943	0,00105	0,00020	0,00165	0,00390

Tablo 10'da ülkelerin çevre kriterlerinin optimallik fonksiyonu değerleri (S_i) ve fayda derecesi (K_i) değerleri ile performans sıralaması yer almaktadır. Çevresel kriterler değerlendirildiğinde sürdürülebilir kalkınma politikalarında en etkin ilk beş ülke; Macaristan, Slovenya, Letonya, Yeni Zelanda ve Portekiz'dir. Sıralamanın en altında kalan beş ülke ise; Polonya, Danimarka, Kanada, Yeni Zelanda ve Estonya'dır. 34 OECD ülkesinin çevresel sürdürülebilirlik kriterlerinin değerlendirildiği sıralamada Türkiye 25nci sırada yer almaktadır.

Tablo 10: Çevre Faktörlerine Ait S_i ve K_i Değerleri ve Ülke Sıralamaları

ÜLKELER	S_i DEĞERİ	K_i DEĞERİ	SIRALAMA
İzlanda	0,091396	0,758672	1
Kore	0,049521	0,411071	2
Japonya	0,046899	0,389308	3
İsveç	0,038373	0,318531	4
İsviçre	0,037986	0,315318	5
Litvanya	0,035141	0,291705	6
Norveç	0,033569	0,278658	7
Slovak Cum.	0,029960	0,248701	8
Hollanda	0,029044	0,241099	9
İtalya	0,028453	0,236188	10
Fransa	0,028428	0,235981	11
İngiltere	0,028281	0,234759	12
Lüksemburg	0,027647	0,229501	13
Letonya	0,026378	0,218966	14
Slovenya	0,026055	0,216287	15
Portekiz	0,025584	0,212373	16
Belçika	0,025361	0,210526	17
İspanya	0,025297	0,209990	18
Meksika	0,024915	0,206821	19
İrlanda	0,024231	0,201143	20
Macaristan	0,023453	0,194686	21
Yunanistan	0,023167	0,192311	22
Almanya	0,022515	0,186897	23
Avusturya	0,022486	0,186658	24
Türkiye	0,022275	0,184906	25
Çek Cum.	0,020651	0,171425	26
Avusturalya	0,020530	0,170419	27
ABD	0,020220	0,167844	28
Finlandiya	0,020182	0,167534	29
Polonya	0,020135	0,167143	30
Danimarka	0,019804	0,164394	31
Kanada	0,019369	0,160783	32
Yeni Zelanda	0,017138	0,142261	33
Estonya	0,015124	0,125548	34

Tablo 11, 34 OECD ülkesinin ekonomik, sosyal ve çevresel kriterlere yönelik bireysel değerlendirmelere dayalı performans sıralamalarını sunmakta ve tüm kriterleri bir arada değerlendiren genel performans sıralamasını göstermektedir. Genel performans sıralamasında kriter ağırlıkları eşit olarak (1/19) ayarlanmıştır. OECD ülkelerinin genel kriterlere göre performans sıralamasını incelediğimizde, sürdürülebilir kalkınma politikalarında en etkin performansa sahip beş ülke Yeni Zelanda, Kore, İzlanda, Hollanda ve Lüksemburg'dur. En düşük performansa sahip ülke olarak Amerika Birleşik Devletleri ilk sırada yer alırken, Yunanistan, Avusturalya, Türkiye ve Kanada en altta yer almaktadır. Türkiye, genel değerlendirme açısından, sürdürülebilir kalkınma politikaları bakımından 34 OECD ülkesi içinde en az başarılı ülkelerden biri olarak 32nci sırada yer almaktadır.

Tablo 11: Ülkelerin Ekonomik, Sosyal, Çevresel ve Toplam Kriterlere Göre Performans Sıralaması

Ekonomik Kriterler	Sosyal Kriterler	Çevresel Kriterler	Toplam Değerlendirme	Sıralama
Kore	Yeni Zelanda	İzlanda	Yeni Zelanda	1
İzlanda	Hollanda	Kore	Kore	2
Macaristan	Lüksemburg	Japonya	İzlanda	3
Lüksemburg	İzlanda	İsveç	Hollanda	4
Japonya	Finlandiya	İsviçre	Lüksemburg	5
İsviçre	Letonya	Litvanya	Japonya	6
Norveç	Slovenya	Norveç	İsviçre	7
Danimarka	Çek Cum.	Slovak Cum.	İsveç	8
İsveç	Estonya	Hollanda	Letonya	9
Hollanda	Danimarka	İtalya	Norveç	10
Almanya	Slovak Cum.	Fransa	Macaristan	11
Çek Cum.	Litvanya	İngiltere	Slovenya	12
Avusturya	Avusturya	Lüksemburg	Slovak Cum.	13
İrlanda	Belçika	Letonya	Litvanya	14
Avusturalya	Norveç	Slovenya	Belçika	15
Belçika	İsveç	Portekiz	İtalya	16
Finlandiya	İsviçre	Belçika	Avusturya	17
İtalya	İrlanda	İspanya	Çek Cum.	18
Fransa	Polonya	Meksika	Finlandiya	19
Slovenya	Fransa	İrlanda	İngiltere	20
Kanada	Macaristan	Macaristan	İrlanda	21
İngiltere	Almanya	Yunanistan	Fransa	22
Yeni Zelanda	Portekiz	Almanya	Almanya	23
İspanya	İtalya	Avusturya	Danimarka	24
Estonya	Kanada	Türkiye	Portekiz	25
Portekiz	Yunanistan	Çek Cum.	İspanya	26
Polonya	İngiltere	Avusturalya	Polonya	27
Yunanistan	Meksika	ABD	Estonya	28
Türkiye	Avusturalya	Finlandiya	Meksika	29
Slovak Cum.	İspanya	Polonya	Yunanistan	30
Litvanya	ABD	Danimarka	Avusturalya	31
Meksika	Kore	Kanada	Türkiye	32
ABD	Japonya	Yeni Zelanda	Kanada	33
Kore	Türkiye	Estonya	ABD	34

Sonuç

Sürdürülebilir kalkınma, çok boyutlu ve dinamik bir kavram olması sebebiyle ölçümünün zorluğunu beraberinde getirmektedir. Ancak bu karmaşıklığa rağmen, ekonomik, sosyal ve çevresel faktörleri içeren sürdürülebilir kalkınma kavramını değerlendirmek ve analiz etmek için önemli göstergelerin seçilmesi mümkündür. Bu çalışma, OECD ülkelerinde uygulanan sürdürülebilir kalkınma politikalarının ekonomik, sosyal ve çevresel göstergelere nasıl yansımaları olduğunu çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan ARAS Metodu ile incelemiştir. Bu bağlamda, uygulanan sürdürülebilir kalkınma politikalarının etkinliğini karşılaştırmayı amaçlayan bu çalışmanın, literatüre katkıları sunması hedeflenmektedir. Bu yaklaşımla, sürdürülebilir kalkınma politikalarının farklı boyutlarını objektif bir şekilde değerlendirerek, gelecekte daha etkili ve kapsamlı politika stratejilerinin oluşturulmasına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma; ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç temel boyutu içerir. Çalışmada ekonomik boyut; gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH), işsizlik oranı, enflasyon oranı, ihracat/ithalat ve satın alma gücü paritesi (SGP) göstergeleri ile temsil edilmektedir. Sosyal boyutu yansıtmak için seçilen göstergeler; eğitim düzeyi, hastane yatak sayısı, sağlık profesyoneli sayısı, bebek ölüm oranı, yoksulluk ve kadın parlamenter oranı şeklinde sıralanmıştır. Son olarak, çevresel boyuttaki performansı analiz etmek için CO₂ emisyonu, temel içme suyu hizmetlerini kullanan nüfusun oranı, doğal kaynak tüketimi, mevcut tatlı su kaynaklarının yüzdesi olarak tatlı su çekimi, toplam elektrik üretimine göre yakıt yakmaya bağlı CO₂ emisyonları, toplam birincil enerji arzının yenilenebilir enerji payı ve üretim temelli azot emisyonu payı göstergeleridir.

Analiz sonuçlarına göre, ekonomik kriterler açısından en etkili sürdürülebilir kalkınma politikalarına sahip OECD ülkeleri Kore, İzlanda, Macaristan, Lüksemburg ve Japonya iken; en düşük etkinliğe sahip ülkeler Türkiye, Slovak Cumhuriyeti, Letonya, Meksika, ABD olarak belirlenmiştir. Sosyal kriterlere yönelik ARAS yöntemi sonuçlarına göz attığımızda, en yüksek etkinliğe sahip beş ülke Yeni Zelanda, Hollanda, Lüksemburg, İzlanda ve Finlandiya olarak belirlenmiştir. Sosyal kriterler açısından en düşük etkinliğe sahip beş OECD ülkesi ise İspanya, ABD, Kore, Japonya ve Türkiye olarak görülmektedir. Son

olarak, çevresel kriterlere yönelik ARAS yöntemi sonuçlarını değerlendirildiğinde, 34 OECD ülkesi arasında sürdürülebilir kalkınma politikalarının en etkili beş ülkesi İzlanda, Kore, Japonya, İsveç ve İsviçre olarak sıralanmıştır. En düşük etkinliğe sahip beş ülke ise Polonya, Danimarka, Kanada, Yeni Zelanda ve Estonya olarak sıralanmaktadır.

Ekonomik, sosyal ve çevresel kriterlerin birlikte değerlendirmesine dayalı olarak 34 OECD ülkesinin sürdürülebilir kalkınma politikalarındaki performans sıralamasına bakıldığında, en başarılı performansa sahip beş ülke Yeni Zelanda, Kore, İzlanda, Hollanda ve Lüksemburg olarak belirlenmiştir. Bu ülkelerin ortak özellikleri değerlendirildiğinde yüksek yaşam kalitesi, eğitim seviyesi ve çevre bilincine sahip gelişmiş ekonomiler olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca ülkelerin yürüttüğü politikalar incelendiğinde sürdürülebilir çevre politikalarının genel performans göstergesinin başarısı üzerinde önemli bir paya sahip olduğu gözlemlenmiştir. Çevresel kaynakların korunması, ekosistemin sürdürülebilirliği, karbon azalımı, iklim değişikliği ile mücadele, temiz enerji teşviki, atık yönetimi, sürdürülebilir tarım ve gıda politikaları sürdürülebilir kalkınma performansını etkileyen ve ülkelerin öncelikli kalkınma hedeflerinde olması gereken politikalar olarak dikkat çekmektedir.

Diğer yandan, sürdürülebilir kalkınma politikalarında en kötü performansa sahip ülke Amerika Birleşik Devletleri iken; onu Kanada, Türkiye, Avustralya ve Yunanistan izlemektedir. 34 OECD ülkesi arasında, Türkiye sürdürülebilir kalkınma politikalarındaki performans sıralamasında 32nci sırayı alarak en alt sıralarda yer almaktadır. Bu ülkelerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma performanslarına bakıldığında hedeflere ulaşmak için daha uzun yola sahip oldukları görülmektedir (Sachs vd., 2022).

Farklı yöntemlerle OECD ülkelerinin performansını değerlendiren Kim vd. (2014), Ateş ve Derinkuyu'nun (2021) çalışmalarından elde edilen sonuçlara bakıldığında OECD ülkelerinde sürdürülebilirlik politikalarında en iyi performansa sahip OECD ülkeleri benzerlik göstermektedir. Ateş ve Derinkuyu'nun (2021) çalışmasında 2015 yılı verilerine dayanarak elde edilen sonuçlarda Türkiye 17nci sırada yer alırken, bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre Türkiye son sıralara doğru gerilemiştir. Kim vd.'nin (2014) ortak çalışmasında da Türkiye yeşil büyüme performansında OECD ülkeleri arasında 30ncu sırada yer almaktadır. Farklı yöntemleri kullanarak performans analizi yapan Miola ve Schiltz'in (2019) çalışmasının sonucuna göre, kullanılan yöntemin performans sonuçlarını belirlemede önemli bir etken olduğu ifade edilmiştir.

Ekonomik kriterlerde yapılan analizler, sürdürülebilir kalkınma politikalarının ülkelerin ekonomik büyüme ve istikrarı üzerindeki etkisini açıkça ortaya koymaktadır. Aynı şekilde, sosyal kriterlerde elde edilen sonuçlar, sürdürülebilir kalkınma politikalarının toplumsal eşitsizlikleri azaltma ve insan yaşam kalitesini artırma çabalarına nasıl katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Çevresel kriterlerde yapılan analizler ise, sürdürülebilir kalkınma politikalarının doğal kaynakların korunması ve çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada ne kadar etkili olabileceğini vurgulamaktadır.

Bu çalışma, OECD ülkelerindeki sürdürülebilir kalkınma politikalarının etkinliği hakkında önemli bir bakış açısı sunmuş ve farklı alanlardaki politika kararlarının uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerine nasıl katkı sağlayabileceği konusunda bilgi sağlamıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, sürdürülebilir kalkınma politikalarında etkinliği yüksek olan ülkelerin uyguladığı kalkınma politikalarının, gelişmekte olan ülkelere örnek olması bakımından önem arz etmektedir. Sonuç olarak, bu çalışmanın, sürdürülebilir kalkınma politikalarının tasarımı ve uygulanması konusundaki stratejik karar süreçlerine ışık tutacağını ve daha etkili ve kapsamlı politika çözümlerinin geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Gelecekte, daha fazla veri ve derinlemesine analizlerle bu çalışmanın sonuçları daha da geliştirilebilir ve sürdürülebilir kalkınmanın küresel hedeflerine ulaşılmasına katkı 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

- Altın, H. (2020). A comparison of performance results of ARAS and MOOSRA methods: American continent countries. *Finance and Accounting*, 7(2), 173-186.
- Akbulut, F., ve Çölgeçen, B. (2023). Birleşmiş Milletler 2030 sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin ulusal kamu politikalarına dönüştürülmesi çerçevesinde bölgesel kalkınma planlarının rolü. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*, 11(1), 200-220.
- Akgül, U. (2010). Sürdürülebilir kalkınma: Uygulamalı antropolojinin eylem alanı. *Antropoloji*, (24), 133-164.
- Akyol, H., ve Tekman, N. (2021). Ülkelerin sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile yoksulluklar ve gelir eşitsizliği ilişkisinin incelenmesi: Driscoll-Kraay yöntemi örneği. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 6(2), 99-116.
- Ateş, S.A. ve Derinkuyu, K. (2021). Green growth and OECD countries: Measurement of country performances through distance-based analysis (DBA). *Environment, Development and Sustainability*, 23 (10), 15062-15073. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01285-4>
- Avcı, T., ve Ergen, E. (2022). Kalkınma planlarının çok kriterli karar verme yöntemleriyle araştırılması. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 90-106.
- Bakırcı, F., Ekinci, E. D., ve Şahinoğlu, T. (2014). Bölgesel kalkınma politikalarının etkinliği: Türkiye alt bölgeler bazında bir uygulama the effectiveness of regional development policies: An application on sub-regions of Turkey. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 281-298.
- Çakır, E., ve Can, M. (2019). Best-worst yöntemine dayalı ARAS yöntemi ile dış kaynak kullanım tercihinin belirlenmesi: Turizm sektöründe bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(3), 1273-1300.
- Dalal-Clayton, B., ve Bass, S. (2002). *Sustainable Development Strategies*. Earthscan Publications.
- Eppel, J. (1999). Sustainable development and environment: A renewed effort in the OECD. *Environment, Development and Sustainability*, 1, 41-53.
- Feng, C., Wang, M., Liu, G. C., ve Huang, J. B. (2017). Green development performance and its influencing factors: A global perspective. *Journal of Cleaner Production*, 144, 323-333.
- Göksu, G. G. (2022). A cross-country analysis of green public finance management and budgeting in supporting sustainable development. *TCA Journal/Sayıstay Dergisi*, 33(126), 409-441 <https://doi.org/10.52836/sayistay.1170928>
- Kim, S. E., Kim, H., ve Chae, Y. (2014). A new approach to measuring green growth: Application to the OECD and Korea. *Futures*, 63, 37-48.
- Koçak, D. (2020). Green Growth Dynamics in OECD Countries: An Application of Grey Relational Analysis. *Grey Systems: Theory and Application*, 10(4), 545-563.
- Ma, L., Long, H., Chen, K., Tu, S., Zhang, Y., ve Liao, L. (2019). Green Growth Efficiency of Chinese Cities and Its Spatio-Temporal Pattern. *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 441-451.
- McKenzie, S. (2004). *Social Sustainability: Towards Some Definitions*. Hawke Research Institute.
- Megyesiova, S., ve Lieskovska, V. (2018). Analysis of the sustainable development indicators in the OECD countries. *Sustainability*, 10(12), 45-54.
- Miola, A., ve Schiltz, F. (2019). Measuring sustainable development goals performance: How to monitor policy action in the 2030 agenda implementation?. *Ecological Economics*, 164, 106373.
- Omer, A. M. (2008). Energy, environment and sustainable development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 12(9), 2265-2300.
- Organisation for Economic Cooperation and Development. 1998. *OECD Environment Ministers: Shared Goals for Action*, SG/COM/NEWS (98)39, OECD, Paris, (April).

- Organisation for Economic Cooperation and Development. 2016. Energy and Air Pollution: World Energy Outlook Special Report 2016.
- Organisation for Economic Cooperation and Development. 2022. The Short and Winding Road to 2030: Measuring Distance to the SDG Targets.
- Paz, T. D. S. R., Caiado, R. G. G., Quelhas, O. L. G., Gavião, L. O., ve Lima, G. B. A. (2021). Assessment of sustainable development through a multi-criteria approach: Application in Brazilian municipalities. *Journal of Environmental Management*, 282, 111954.
- Redclift, M. (1987). *Sustainable Development: Exploring the Contradictions*. London: Routledge.
- Rogers, P. P., Jalal, K. F., ve Boyd, J. A. (2012). *An Introduction to Sustainable Development*. Earthscan.
- Sachs, J., LaFortune, G., Kroll, C., Fuller, G. ve Woelm, F., (2022). From crisis to sustainable development: the SDGs as road map to 2030 and beyond. *Sustainable Development Report 2022*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Skvarciany, V., Lapinskaitė, I., ve Volskytė, G. (2021). Circular economy as assistance for sustainable development in OECD countries. *Oeconomia Copernicana*, 1, 11-34.
- Şahin, K., ve Candan, G. (2023). Performance analysis for the organization of Turkic states member countries in the context of power elements and suggestions in terms of smart power. *Management and Political Sciences Review*, 5(1), 55-80.
- Torkayesh, A. E., Alizadeh, R., and Soltanisehat, L. (2022). Assessing entrepreneurial performance of G7 countries under context of social sustainable development goals: A multicriteria decision analysis approach. *IEEE Transactions on Engineering Management*.
- World Bank. (1992). *Governance and Development*. The World Bank.
- Zavadskas, E. K., ve Turskis, Z. (2010). A new additive ratio assessment (ARAS) method in multi-criteria decision-making. *Technological and economic development of economy*, 16(2), 159-172.

Sürdürülebilir havacılık için cinsiyet eşitliği: İstanbul'da kadın yöneticilerin bakış açısı

Gender equality for sustainable aviation: women managers' perspectives in Istanbul

Habibe Güngör¹ 

Öz

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 2030 sürdürülebilir kalkınmanın amaç ve hedeflerine ulaşmak için toplumsal cinsiyet eşitliğini vurgulamıştır. Havacılık, Türk ulusal ekonomisinde önde gelen bir sektördür ve bu nedenle, Türk emeğinin önemli bir kısmı bu sektörde istihdam edilmektedir. Kadınların yeterince temsil edilmediği havacılık sektöründe kadın liderliğinin güçlendirilmesi sürdürülebilirliğin temel unsurlarındandır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı, havacılık şirketlerinde yönetici olan kadınların deneyimlerini ve karşılaştıkları engelleri anlamak ve elde edilen sonuçlara göre öneriler sunmaktır. Bu çalışmada katılımcıların kariyer yolculuklarındaki temel zorlukları ve engelleri ortaya koymak için nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenoloji modeli kullanılmıştır. Havacılık şirketlerinde orta ve düzey yönetici olan 10 kadın havacılık yöneticisi araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Katılımcılar ile yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen verilerin çözümlenmesinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Sonuçlar, havacılık sektörünü uzun vadeli kariyer yolu olarak seçen veya seçecek kadınların üstesinden gelmeleri gereken birkaç konu olduğunu ortaya koyuyor. Esnek olmayan çalışma programlarının aile sorumluluklarıyla çatışması ve erkek egemen kültür çalışma kapasitelerini etkileyen başlıca faktörler olarak belirlendi. Sonuçlar havacılık sektöründe toplumsal cinsiyet eşitliğinin uygulanması için politika ve düzenlemelerin getirilmesi gerektiğini belirten literatürle örtüşmektedir. Sosyo-kültürel bağlamda, havacılık sektöründe yönetici kadınlara daha fazla görünürlük kazandırmak ve daha fazla kadın rol modelinin sağlanması, toplumun sektöre erkek egemen bakış açısını değiştirecektir.

Anahtar Kelimeler: Havacılık, Cinsiyet Eşitliği, Kadın Üst Düzey Yöneticiler

JeI Kodları: M12, M14, M16

Abstract

The United Nations General Assembly has emphasized gender equality to achieve the goals and objectives of 2030 sustainable development. Aviation is a leading sector in the Turkish national economy; therefore, a significant portion of Turkish labour is employed. Strengthening female leadership in the aviation sector, where women are not sufficiently represented, is one of the main elements of sustainability. Therefore, this study aims to understand women managers' experiences and obstacles in aviation companies and offer suggestions for the results obtained. In this study, the phenomenology model, one of the qualitative research methods, was used to reveal the main difficulties and obstacles in the career journeys of the participants. Ten female aviation managers, mid-level and senior managers in aviation companies, constitute the research sample. Content analysis technique was used to analyze the data obtained from the interviews with the participants. The results reveal that women who choose or will choose the aviation industry as a long-term career path have several issues to tackle. The main factors affecting their work capacity were the conflict of inflexible work schedules with family responsibilities and male-dominated culture. The results align with the literature stating that policies and regulations should be introduced to implement gender equality in the aviation industry. In the socio-cultural context, giving more visibility to executive women in the aviation sector and providing more female role models will change the male-dominated perspective of the society on the sector.

Keywords: Aviation, Gender Equality, Female Senior Managers

JeI Codes: M12, M14, M16

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, hgungor@gelisim.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3148-8737

Başvuru/Submitted: 10/08/2023

Revizyon/ Revised: 11/09/2023

Kabul/Accepted: 14/09/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atıf/Citation: Güngör, H., Sürdürülebilir havacılık için cinsiyet eşitliği: İstanbul'da kadın yöneticilerin bakış açısı, bmij (2023) 11 (3): 1104-1120, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2287>

Extended Abstract

Gender equality for sustainable aviation: women managers' perspectives in Istanbul

Literature

In order to fulfil all of the goals and objectives of the 2030 Sustainable Development Agenda, the United Nations General Assembly has strongly emphasised gender equality (UN, 2015). As one of the main industries, aviation is crucial to fulfilling the goals of the 2030 Agenda. Increasing the number of female managers is the key to achieving gender equality in the aviation sector. The underrepresentation of women in aviation was a topic of interest to many academics (Casebolt, 2023; Durbin, Lopes and Warren, 2020; Marintseva, Mahanecs, Pandey ve Wilson, 2022). Literature addressing the underrepresentation of women in managerial positions is, nevertheless, scarce.

Research subject

In this research, the perceptions of female aviation managers about the problems they encounter in their career processes were investigated.

Research purpose and importance

Investigating the causes of the lack of women in managerial positions in the aviation industry and the fact that women do not prefer these positions is crucial for a sustainable aviation industry. This qualitative phenomenological study aims to explore the individual perceptions and experiences of female executives in the Turkish aviation industry to identify, prioritize, and relate women's career entry barriers. This builds on prior research to better understand and address the underrepresentation of women in the aviation industry.

Contribution of the article to the literature

When the studies are examined, this study is one of the first attempts to address women's perceptions and experiences, especially in male-dominated departments in the aviation industry in Istanbul, with a perspective of gender equality in sustainability. Aviation is a leading sector in the Turkish national economy; therefore, a significant portion of Turkish labour is employed. This study can be a guide for improving the representation of female executives in the aviation sector, thus providing a more creative, innovative and sustainable environment.

Design and method

Research type

This study, which explores the individual and organizational attitudes and experiences of women who are senior executives in aviation corporations, used a qualitative research methodology based on semi-structured interviews. The primary challenges and roadblocks in the participants' career journeys were revealed in this study using the phenomenology model, one of the qualitative research techniques (Fraenkel & Wallen, 2006). The study attempted to provide answers to the research questions using a sample of Turkish aviation enterprises as its basis. Ten female administrators who have a comprehensive perspective on gender policies and put substantial effort into this area participated in in-depth semi-structured interviews for this reason.

The research universe consists of aviation enterprises operating in Istanbul, one of the aviation enterprises with an intensely competitive environment; middle and senior female managers were selected as the target participants. The snowball sampling method, one of the sampling methods, was preferred in the study. Participants were selected from different organizations in the aviation industry. Although the sample in this study is small, it aims to reveal the contextual richness through generalizability, the focus of the analysis in qualitative research, by selecting departments with many male managers. At the same time, if a sample is taken from a homogeneous population, a sample size of 10 is sufficient for qualitative studies (Sandelowski, 1995). Our study interviewed ten people who could be reached among middle and senior managers.

Research problems

Although substantial progress has been achieved toward gender equality in the historically male-dominated aviation business, it is vital to remember that women are still underrepresented in leadership and managerial roles. In light of this finding, examining the factors contributing to women's low involvement in these occupations would be interesting. Based on these reasonable presumptions, the study aims to investigate the gender distribution of the aviation workforce, the causes of women's underrepresentation, the techniques now in use to boost female involvement, and the potential for future advancements.

Data collection method

Data were collected using a semi-structured interview, one of the qualitative research methods. The questions focused on the career experiences, challenges and barriers top female executives face to understand their limitations. Open questions had women think clearly as part of their career narrative.

Quantitative/qualitative analysis

The data were analyzed using the content analysis approach. In the content analysis made on the text produced with the answers to the open-ended questions, similar data were brought together within the framework of certain concepts and themes and coded. After the themes were determined, codes were created, and the findings were interpreted (Yıldırım and Şimşek, 2011). In the next section, the research's themes, codes and findings are summarized and shown with numerical data. In addition, direct quotations are given in the research to reflect the participants' frequently repeated views.

Research questions

The research seeks answers to the following questions:

- Do managerial abilities differ between men and women in the aviation sector?
- What aspects of the aviation industry contribute to the underrepresentation of women?
- What barriers exist for women seeking senior positions in the aviation sector?

- Which obstacles are most significant, and how do they interact with one another?
- How are Turkish aviation companies currently faring in terms of gender equality?
- What role do women in top management play in Istanbul's aviation industry in advancing gender equality?
- What do women in senior management positions contribute to the cause of gender equality?
- What techniques can be used to increase the participation of women and close the gender gap?

Findings and discussion

Findings as a result of the analysis

Cultural Biases are one of the most important barriers to female aviators in the entire personnel lifecycle. Senior female managers are more like men than non-managerial women. At the same time, the findings show that it takes time for female managers to be accepted in male-dominated units. It is understood from the words of some participants that the possibility of being a woman and having a child is negatively received in the aviation industry in many countries.

90% of the participants are married and have children. Women aviation managers, especially those who are married and have children, stated that they generally have difficulties establishing a mother and work balance and that their workload is high because they have to take on more responsibilities. It is understood that spouses' parents and spouses are more effective than labour law or business policy in continuing their careers as female managers. In this sense, it can be concluded that the traditional structure of the Turkish family has a positive effect on women's continuing careers in Türkiye. Higher family responsibilities in motherhood limit more women's entry into aviation, which is in line with the literature.

Although the participants generally have many years of seniority in the profession, they have been managers for five years or less. Women have not been adequately recruited and trained as managers in technical fields for many years. There is a perception that men rather than women dominate the aviation sector, the reluctance of women who want to enter aviation-related jobs, the lack of training in physical, cognitive and psychological abilities and the fact that they are exposed to difficulties related to occupational stereotypes.

At the same time, when we look at the views of the female managers participating in the research, The problems arising from female aviation managers are generally stated as authoritarian, inexperienced and perfectionist. However, they said they overcame this by empathizing, acting professionally and increasing their competencies.

Discussing the findings with the literature

One of the striking results obtained in the study is that gender stereotypes are not only from the male perspective; It is because women also view the profession with stereotypes. In this sense, it has been concluded that male and female administrators must be conscious in society. At the same time, it has been understood that if you work in the business line of aviation where men are concentrated, you should work like a man or in an office. From the statements of the participants in our study, the researcher reached similar results in the literature. So, according to Assefa (2019), Ethiopian Airlines has very little gender awareness among its staff members beyond the extremely low number of women in senior and middle management levels.

It shows that pregnancy and childbirth are obstacles in the career ladder of women in aviation businesses. Similarly, Mouton and Morrison (2022) revealed in their study that there may be "unwritten" career culture rules that deter women from getting pregnant.

More support is needed for the representation of women in sustainable aviation. Civelek and Yavuzyılmaz (2019) and McCarthy Budd and Ison (2015), the results of this research showed that managers in aviation are generally male. The childcare barrier in front of more women's participation has been a determining factor in the participants' perception at a rate of 80%. What appears to be apathy is more due to the lack of awareness of aviation as a viable career for women. Then, other barriers for aviation professionals, such as stereotypical culture and poor work-life balance, affect women's decision to pursue an aviation career (Mouton and Morrison, 2022).

When the views on the strategies to deal with gender inequality are examined, it is seen that the strategies used are gathered in the codes of the government's lack of policy development and the lack of written gender equality policy of enterprises. This aligns with the literature stating that policies and regulations should be introduced to implement gender equality in the aviation industry.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

As this study reveals, the majority (80%) of female executives working in the aviation sector would like to see more female representation in jobs in the aviation sector. Thus, the challenges of women's inflexible working hours must be addressed so that more women can be involved, retained and have experience and become managers in aviation industry jobs.

Again, the results of this study showed that the aviation industry is still stuck with traditional gender roles that slow down gender equality. Cultural prejudices about women's professions cause women to work more, and inflexible work practices increase the conflict between motherhood and work responsibility. Thus, cultural prejudices and work-life balance were found to be the two main barriers to women's access to and promotion in such professions.

Suggestions based on results

Progress and sustainable development cannot be achieved without gender equality and women's empowerment:

- Women and men should be encouraged to work together in decision-making positions.
- In the socio-cultural context, it is necessary to give more visibility to executive women in the aviation sector.
- Raising awareness of gender equality among female managers can support them in pursuing an egalitarian policy.
- States and Organizations must develop procedures and policies to combat negative perceptions of pregnancy/motherhood.

- Organizations to make more flexible working arrangements and increase family planning support resources.

Limitations of the article

One of the study's limitations is that the participants thought that they answered the questions not only on their behalf but also on behalf of their institutions. Therefore, they could not convey objective data with the instinct of corporate responsibility. Since the scope of the study is limited to management-level employees, the variables identified to analyze women's challenges and expectations may not be comprehensive enough to address the problems and expectations of all female employees. Still, the results for middle and upper management can be generalized. On the other hand, since the management staff of the institutions operating in the aviation sector in Turkey are generally located in Istanbul, the managers participating in the research also reside in Istanbul. Since Istanbul is a large metropolis with some unique characteristics, different conclusions may have been reached compared to other provinces of Turkey. Future studies can focus on managers residing in different provinces and interpret the findings comparatively. Additionally, future studies can examine aviation companies' activities with the public in their corporate social responsibility and sustainability reports, activity reports, or integrated-activity reports, aiming to contribute to gender equality.

Giriş

Sürdürülebilir kalkınma sermayenin korunması olarak tanımlanan ekonomik kalkınma, doğal sermayenin korunmasını içeren çevresel kalkınma ve sağlık, eğitim, cinsiyet gibi konularda eşitlik dağılımına işaret eden sosyal kalkınma olmak üzere üç farklı yönden ele alınmaktadır (Harris, 2000). Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından Eylül 2015'te kabul edilen 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi, 17 SDG'yi ve bunlara karşılık gelen 169 hedefi kapsamaktadır. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 2030 Sürdürülebilir Kalkınmanın tüm amaç ve hedeflerine ulaşmak için toplumsal cinsiyet eşitliğini vurgulamıştır (UN, 2015).

Kadınların yeterince temsil edilmediği geleceğin sektörlerinde kadın liderliğinin güçlendirilmesi, cinsiyet eşitliğine zemin hazırlamak için proaktif bir yaklaşım olacaktır. Ataerkin sistem rekabetçi yönüyle doğal çevreye çok büyük zararlar vermektedir. Bu açıdan istihdamda cinsiyet eşitliği sürdürülebilir hayatı olumlu yönde etkileyecektir. Ekonomilerimizin, toplumlarımızın ve topluluklarımızın geleceği buna bağlıdır (World Economic Forum, 2022; Seren, 2021).

Havacılık, küresel ulaşım sisteminin temel bir parçasını oynar ve özellikle hem doğrudan hem de dolaylı istihdamla ilgili olarak ulusal ve küresel ekonomiler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Wensveen, 2018). Havacılık, dünyanın en büyük ve en hızlı büyüyen endüstrilerinden biri olduğu için ekonomik büyümeye, yoksulluğun azaltılmasına ve toplumsal kalkınmaya katkıda bulunabilir.

Havacılık sektörü öngörülen büyüme tahminleri, dünya çapında nitelikli personel ihtiyacının derinliğini ortaya koymaktadır. Boeing, ticari pazardaki jet uçaklarının sayısının 2037 yılına kadar neredeyse iki katına çıkacağını tahmin etmektedir. Büyüyen endüstrinin ihtiyaçlarını karşılamak için yüksek oranda eğitilmiş bir işgücü (pilot, teknisyen, kabin ekibi vs.) hayati önem taşımaktadır (Lutte, 2019). Boeing aynı zamanda, yaşlanan bir iş gücüne ve öngörülen filo büyümesine yanıt olarak önümüzdeki yirmi yıl içinde dünya çapında 612.000 yeni sivil pilota ihtiyaç duyulacağını tahmin etmektedir. Erkek egemen sektörde kariyer yapmayı hiç düşünmemiş kadın insan kaynaklarına odaklanmak için mükemmel bir fırsattır (Mouton ve Morrison, 2022).

Özetle, Havacılık, lokomotif sektörlerden biri olduğundan, 2030 Gündeminin taahhütlerini gerçekleştirmede önemli bir role sahiptir. Aynı zamanda artan talebe ayak uydurabilmek ve işgücü sıkıntısının yanı sıra yaşlanan ve emekli olan bir nüfusla başa çıkabilmek için havacılık sektörünün başta kadınlardan olmak üzere mevcut tüm kaynakları ve yetenekleri kullanması gerekmektedir (Ferla ve Graham, 2019).

Kadınların birçok endüstride liderlikte artan temsili, genel olarak yükseköğretime katılım ve profesyonel ve teknik rollerde toparlanma gelecek için cesaret vericidir. Sürekli iyileştirmeler oluşturmak ve geri gitme risklerini durdurmak için, cinsiyet eşitliğinin yakından ve sürekli izlenmesi gerekmektedir (World Economic Forum, 2022).

Havacılık sektöründe toplumsal cinsiyet eşitliği oluşturmaya yönelik en önemli adım, kadın yönetici sayısını arttırmaktır. Böylece, kadınların havacılık örgütlerinde ilerlemesini engelleyen görünmez engellere işaret eden cam tavan olgusundan uzaklaşmış olur.

Birçok araştırmacı, kadınların havacılıkta yeterince temsil edilmemesinin nedenlerini belirlemek istemiştir (Casebolt, 2023; Durbin, Lopes ve Warren, 2020; Marintseva, Mahanecs, Pandey ve Wilson, 2022). Ancak, yönetim kademelerinde kadınların az temsili ilgili bir literatür kıtlığı söz konusudur. Havacılıkta yönetim kademelerinde kadınların az olmasının, kadınlar tarafından bu alanların tercih edilmemesi nedenlerinin araştırılması sürdürülebilir bir havacılık için çok önemlidir. Kadınların havacılık endüstrisinde yetersiz temsili daha iyi anlamak ve iyileştirmek için önceki araştırmalarının üzerine inşa etme çabasıyla, bu niteliksel fenomenolojik çalışma, Türk havacılıkta sektördeki yönetici kadınların kişisel algılarını ve deneyimlerini araştırmayı ve böylece kadınların kariyere giriş engellerini belirlemeyi, önceliklendirmeyi ve aralarındaki ilişkiyi kurmayı amaçlamaktadır. Havacılık sektöründe yönetici kadınların karşılaştığı iş yeri sorunlarını anlamak ve ayrımcılığı ortadan kaldıracak stratejiler ortaya koymak çok önemlidir. Yapılan çalışmalar incelediğinde bu çalışma, sürdürülebilirlik anlamında toplumsal cinsiyet eşitliği bakışıyla Türkiye'de havacılık sektöründe özellikle erkek-egemen bölümlerde kadınların kişisel algılarını ve deneyimlerini ele alan ilk girişimlerden biridir. Havacılık, Türk ulusal ekonomisinde önde gelen bir sektördür ve bu nedenle, Türk emeğinin önemli bir kısmı bu sektörde istihdam edilmektedir. Bu çalışma, havacılık sektöründe yönetici kadın temsili iyileştirilmesine ve dolayısıyla daha yaratıcı, yenilikçi ve sürdürülebilir bir ortam sağlanmasında bir rehber olabilir.

Araştırmada şu sorulara cevap aranmaktadır:

- Havacılık sektöründe yöneticilik etkinliğinde cinsiyet farklılıkları var mı?
- Havacılık endüstrisinde kadınların az temsil edilmesini hangi faktörler etkiler?
- Havacılık sektöründe kadınlar liderlik alanında ne gibi engellerle karşılaşılıyorlar?
- En önemli engeller hangileridir ve bu engeller birbirleriyle nasıl ilişkilidir?
- Toplumsal cinsiyet eşitliği alanında Türkiye'de havacılık şirketlerinin mevcut durumu nedir?
- Türkiye'de havacılık şirketlerde toplumsal cinsiyet eşitliğinin geliştirilmesi için üst düzey yönetici pozisyonlarında kadınların önemi nedir?
- Üst düzey yöneticilik pozisyonlarındaki kadınların toplumsal cinsiyet eşitliği alanına katkıları nelerdir?
- Daha fazla kadını dahil edecek ve cinsiyet farkını azaltacak stratejiler nasıl uygulanabilir?

Literatür taraması

Toplumsal cinsiyet eşitliği

Kişinin kadın ya da erkek oluşuna bağlı olarak gösterdiği biyolojik, fizyolojik ve genetik özelliklere cinsiyet denmektedir. Toplumsal cinsiyete dayalı iş bölümünü ortaya çıkaran etken kadınlara ve erkeklere yüklenen bu rol ve sorumluluklardır (Günay, 2022).

Cinsiyet eşitsizliği; kadına veya erkeğe ekonomik, yasal, toplumsal ya da kültürel olarak eşit davranılmadığı zaman meydana gelmektedir. Ancak cinsiyet eşitsizliğinden bahsedilirken aslında daha çok bu eşitsizliğin kadınlara karşı yapıldığını görmekteyiz (Seren, 2021). Ekonomik ve kültürel nedenlerden kaynaklı cinsiyete dayalı iş bölümü kadının ücretsiz ev işleriyle uğraşmasına ve toplumsal önem arz eden işlerin daha çok erkekler tarafından yapılmasına neden olmaktadır (Gürbüz, 2019).

Bazı araştırmacılar ataerkil sistemin getirdiği rekabetçi sistemin doğal çevreye çok büyük zararlar getirdiğini ve kadınların sürdürülebilir hayata daha uygun olduğunu iddia etmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilirlik kapsamında çevre sorunları dahi toplumsal cinsiyet eşitsizliği ile bağlantılıdır (Seren, 2021). Çünkü kadınlar, erkeklere göre sürdürülebilirlik konusunda daha fazla farkındalığa ve ilgiye sahip olma eğilimindedir (Barreiro-Gen, Lozano, Temel ve Carpenter, 2021).

Kadınların örgütlerin tepesinde yeterince temsil edilmemesi sorunu devam etmekte (Alvesson ve Billing, 2009), yani üst düzey yönetim pozisyonlarına çıkıldıkça kadınlar yeterince temsil edilmemektedir (Madsen, 2017; Akdoğan, 2019). Kadınlar çalışma hayatında daha fazla yer alsın da eğitim ve iş tecrübesi olanaklarından erkeklere göre daha az yararlanmış, cinsiyete dayalı iş bölümü ayırımı kadınlara ödenen ücretin düşük kalmasına neden olmuştur (Hoffman ve Everett, 2005; Stockford, 2004; Ali, Çetinkaya, Bozkurt and Ayşe, 2015). Sachdeva, Bharti ve Badhotiya (2022) erkeklerin egemen olduğu mesleklerde kadınlar için çeşitli kariyer giriş engelleri arasındaki bağlamsal ilişkiyi araştırmışlardır. "Sosyal normlar", "örgüt politikaları ve prosedürleri" ve "iş tanımı" ana engeller olarak ortaya çıkmıştır. Akgül (2020), yaptığı çalışmada toplumsal cinsiyet eşitliğini etkileyen değişkenler arasında kadınların liderlik ve karar mekanizmalarında olamaması ve ücret eşitsizliğini bulmuştur. Kadının yönetici pozisyonunda çalışmasının sınırlılıkları ise annelik ve eşlik sorumluluğu, hamilelik, iş yükü, yöneticiliğin gerektirdiği özverili çalışma gibi faktörler olarak sıralanabilir (Karaoğlu, 2020).

Havacılıkta cinsiyet eşitliği

Havacılık tarihsel olarak erkek egemen bir endüstridir (Ferla ve Graham, 2019). Ulaşım sektörü tarihsel olarak kadın çalışanlar için "yasak bölge" olarak görülmüştür. Kadınlar, özellikle denizcilik, limanlar, iç su yolları, sivil havacılık, karayolu ve demiryolları gibi belirli modlarda ulaşım sektöründe iş bulmakta zorlanmıştır. İşlerindeki kariyer fırsatları ne olursa olsun, taşımacılıkta kadın katılımının son derece düşük olduğunu görmekteyiz (Singh, Saharan ve Bhat, 2022).

Yüzyıldan fazla bir süredir havacılık, toplumsal cinsiyete dayalı beklentilerle doludur. Model uçaklar yapan çocuktan kahraman pilota kadar havacılık meraklısı figürünü yaratan, erkek gençleri hedef alan teknik odaklı bir vatanseverlik biçimidir. Uçak tasarımı ve işletimi tarihsel olarak erkek egemen olmuştur ve her ikisi de genellikle erkeksi performansın modern örnekleri olarak görülür. Özellikle uçak pilotlarının cesur, kararlı ve "doğru malzemeye" sahip ideal erkeklik biçimlerini somutlaştırdığı

görülmektedir. Right Stuff (1983) veya Top Gun (1986) gibi Hollywood aksiyon filmleri maço havacıyı pekiştirdi. Savaş havacılığı ve pilot kabadayılık etrafındaki bu tür sembolik ve kültürel çalışma, yeni teknolojilere uyum sağlayan hegemonik erkeklik mecazları içinde havacılık sektörünü yönlendirdi. Bir uçağı kontrol etmenin erkeksi eylemi, cinsiyete dayalı kültürel temellerini çizdi (Ferguson, 2021; Gurkan and Gungor, 2016). Dolayısıyla kadınlar uzun yıllar boyunca havacılığın kabin memurluğu dışında kalan departmanlarına daha az ilgi gösterdi.

Ticari havacılık, kadın temsiline eksik olduğu meslek sektörlerinden biridir (Ferla ve Graham, 2019). Kadınlar, özellikle bakım (%2,6), havacılar (%5,6) ve kıdemli liderler (%3,0) olmak üzere çoğu ticari havacılık mesleğinde yeterince temsil edilmemektedir. Son 60 yılda, havacılıkta kadın temsili her on yılda %1 büyümüştür. Havacılık kültürü oldukça erkeksi olarak algılanır ve başarılı olmak için güçlü, rekabetçi, kendine güvenen ve risk alan, genellikle erkeklerle ilişkilendirilen kişilik özellikleri olmalıdır. Literatürde belirtilen fizyolojik cinsiyet farklılıkları önemli bir engel gibi görünmese de birçok kadın cinsiyet klişelerinin ve önyargılarının kadınların fiziksel, bilişsel ve psikolojik yeteneklerine ilişkin algıları üzerindeki dolaylı etkilerini tartıştı. Gerçek veya algılanan cinsiyet farklılıklarının belirli işleri kadınlar için "uygunsuz" hale getirdiğine dair daha geniş toplumsal algılardan etkilenmiş olması muhtemeldir. Erkek akranları tarafından kabul görmek için alışma girişiminde bulunan bazı kadınlar, çok erkeksi olarak algılanırlarsa aşırı sert ve sevimsiz olarak görüldüklerinden bahsetmişler, ancak çok açık bir şekilde kadınsı olduklarında sosyal dışlanma ve yabancılaşma riskinden de söz etmişlerdir (Mouton ve Morrison, 2022).

Ulaştırma sektörünün istihdam yapısının erkek egemen olması nedeniyle havacılık sektörü de buna benzer bir yapıya sahiptir (Knemeyer, Murphy ve Poist, 1999; Akca, 2019). Vardiya, stres, yatı gibi çalışma koşulları havacılığın kadınlar tarafından daha az tercih edilmesinde en önemli etkenlerdir. Havacılık 24 saat hizmet sunulan, vardiyalı çalışma düzenine sahip, ülke ve şehir dışında yatı gerektiren bir iş alanıdır. Dolayısıyla kadınların işkadını, eş ve annelik başta olmak üzere toplumsal rolleri arasında bir çatışma yaratmaktadır (Kuyucak, 2009).

Mesleki ilgi alanları, kişilik ve kadın pilotlarla yapılan niteliksel görüşmeler üzerine yapılan araştırmalardan elde edilen en önemli sonuç, havacılığın kadınlar için bir kariyer fırsatı olarak hemen akla gelmediğidir. Kadın pilot görüşmelerine dayanarak, bunun nedeni daha çok kariyer bilincinin olmaması ve havacılıkta kadın temsiline olmaması gibi görülmektedir. Genç kızlara, kendilerini "göremeyecekleri" bir kariyer için ilgi uyandırmak zordur. Havacılığı takip edenler için, kadın pilot rol modellerini görmek, hem görünür temsil (örneğin kadınları pilot olarak görmek) hem de mentorluk fırsatları (örneğin, kariyer hattı boyunca sosyal ve profesyonel destek) için oldukça etkili ve etkiliydi. Ek olarak, çocuklukta bir havacılık olayına maruz kalma, birçok kadını kariyeri düşünmeye yöneltti ve mesleki ilginin orada olduğunu, ancak erkenden ateşlenmesi gerektiğini öne sürdü. Kadınlar çalışma koşullarını ağır buluyorsa, daha fazla kadının işe alınması, kadın temsiline artırmak için faydalı olmayacaktır. Liderlik, işe alım çabalarında kadınları desteklemeye, cinsel tacize, önyargıya ve ayrımcılığa sıfır tolerans göstermeye kararlı bir kültürü yansıtmaktır (Mouton ve Morrison, 2022).

Uzun vadede otomasyon ve yapay zekâ, havacılık endüstrisindeki birçok işi temelden değiştirecek. Bazı işler korunacak, ancak müşteri hizmetleri, muhasebe ve hukuk işleri gibi pek çok başka işte yeni teknolojilerin kullanımı pekâlâ daha küçük bir iş gücü gerektirebilir. Yeni teknolojilerin istihdam seviyeleri üzerindeki etkisini ve sivil havacılık iş piyasasının 20 veya 30 yıl içindeki beklentilerini tahmin etmek zordur. Birçok uzmanın "teknolojinin tarafsız olduğunu" ve ne yapmak için tasarlandıysa onu yapacağını öne sürmesiyle, teknoloji tartışmalarında toplumsal cinsiyet genellikle göz ardı edilmiştir. Yine de havaalanı check-in veya otomatik bagaj taşıma gibi sivil havacılıkta otomasyona en fazla maruz kalan mesleklerden bazıları, kadınların genellikle aşırı temsil edildiği mesleklerdir. Bu açıdan, teknolojik değişim mevcut cinsiyet ayrımını şiddetlendirebilir (Seligson, 2019).

Özellikle pilot ve teknisyen kadrolarında kadın çalışan sayısı oldukça azdır. Kadın çalışanların çoğu kabin memuru ve yerde destek personeli olarak çalışmaktadır (Assefa, 2019; Ferla ve Graham, 2019). Yenihan, Balcı ve Vardar (2018) yaptıkları çalışmada havayolu şirketlerinde çalışan kadın kabin memurlarının kariyer planlarını erkek kabin memurlarıyla karşılaştırmalı olarak incelemişlerdir. Erkek kabin memurlarının bu işi bir basamak olarak görmekteyken, kadın kabin memurlarının kariyerlerinin sonu olarak görmekte ve çalışma yaşamında en çok maddi getiriye bu işten elde edebileceğini düşünmektedir. Erkek kabin memurları fiziksel yorgunluktan etkilendiğini, kadın kabin memurları ise aile yaşamlarının olumsuz etkilendiğini vurgulamışlardır. Araştırmacılar toplumsal cinsiyetin erkek ve kadına dayattığı iş bölümü algısına sonuçlarında ulaşmışlardır.

McCarthy, Budd ve Ison (2015) yaptıkları araştırmada, Birleşik Krallık'ta kadın ve erkek uçuş ekibiyle yapılan derinlemesine görüşmeler aracılığıyla, kadınların daha fazla katılımının önündeki bir dizi

engeli belirlemişlerdir: erkek pilotlar, çocuk bakımının büyük bir kısmında sorumluluk üstlenmediklerinden uçmanın erkekler için daha uygun olduğunu düşündüler. Kadınlar, pilot olarak kariyeri annelikle birleştirme konusunda doğrudan kişisel deneyime sahip olmasalar da bunun gelecekte bir sorun olabileceğini kabul ettiler. Yine Civelek ve Yavuzılmaz (2019) yaptıkları çalışmada, Türkiye’de pilotaj bölümleri ve uçuş eğitimi organizasyonları bünyesinde bulunan kadın işgücünün analizini yapmışlardır. Bulgularına göre, üniversitelerde statü arttıkça kadın işgücü azalmakta, uçuş okullarında ise yöneticiler genellikle erkektir. Araştırmaların ışığında varılan sonuçlardan biri çocuk sahibi olmayı planlayan havacılık sektöründeki kadınların, annelik ve kariyer talepleri arasında ekstra gerilim yaşayabilmeleridir (Mouton ve Morrison, 2022).

2020'nin başlarında dünyayı vuran küresel COVID-19 pandemisinden önce havacılık endüstrisi, son on yılda istikrarlı bir büyüme yaşamıştır. Ancak çoğu havacılık ve uzay mesleğinde kadınlar ve azınlık grupları yeterince temsil edilmemektedir (Marete, Zakharov ve Mendonca, 2022). Kadınların sektördeki yetersiz temsilini artırmayı ve 2025 yılına kadar havayolu endüstrisinde cinsiyet dengesini %25 oranında ilerletmeyi amaçlayan Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği –IATA'nın '25by2025' girişimi söz konusudur (IATA, 2019). Havacılık sektöründe kadınlar küresel pilot popülasyonunun yaklaşık %6'sını (WAI, 2021), CEO'ların %3'ünü ve CFO'ların yaklaşık %8'ini temsil etmektedir; sonuç olarak sektördeki cinsiyet dengesizliği açıktır (IATA, 2019).

Türkiye’de havacılık sektöründe yapılan çalışmalarda orta ve üst düzey kadın yönetici yüzdesi çok düşük kalmaktadır. Havaalanlarında terminal işletme kadın yönetici oranı %29, erkek yönetici oranı %71 (Bal, 2017); havayollarında kadın yönetici oranı ortalama %15, erkek yönetici oranı %85’dir (Güngör, 2021; Güneş, 2018). İstanbul ilinde yer alan Sivil Havacılık sektöründeki kadın yönetici oranı ortalama %36, erkek yönetici oranı %64’dir (Şimşek, 2019).

Araştırmanın metodolojisi

Araştırma yöntemi

Tarihsel olarak erkek egemen olan havacılık sektöründe toplumsal cinsiyet eşitliğine yönelik önemli ilerlemeler kaydedilmesine rağmen, kadınların liderlik ve yöneticilik pozisyonlarında yeterince temsil edilmediğini not etmek önemlidir. Bu sonuç, kadınların bu tür mesleklere zayıf katılımının nedenlerini araştırmayı ve analiz etmeyi ilginç bir alan haline getirmektedir. Bu uygun varsayımlardan hareketle araştırma havacılık personelinin cinsiyet dağılımını, kadınların yetersiz temsilini hangi faktörlerin etkilediğini, sektöre kadın katılımını artırmak için halihazırda hangi araçların uygulamaya konduğunu ve geleceğe yönelik hangi stratejilerin uygulanabileceğini araştırmayı amaçlamaktadır.

Bu çalışma, havacılık şirketlerinde üst düzey yönetici olan kadınların bireysel ve örgütsel algılarını ve deneyimlerini inceleyen yarı yapılandırılmış görüşmelere dayalı nitel araştırma yöntemini takip etmiştir. Bu çalışmada katılımcıların kariyer yolculuklarındaki temel zorlukları ve engelleri ortaya koymak için nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenoloji modeli kullanılmıştır (Fraenkel ve Wallen, 2006). İstanbul’da faaliyet gösteren havacılık şirketleri örneklemeden yola çıkılarak hazırlanan çalışmada araştırma sorularına cevap aranmaya çalışılmıştır. Bu amaçla toplumsal cinsiyet politikalarına geniş bir bakış açısına sahip ve bu konuda ciddi çaba sarf eden on kadın yönetici ile derinlemesine yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşülen kişilerin sosyo-demografik özelliklerinin ve görüşme sorularının tam listesi bulgular bölümünde verilmektedir.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini yoğun bir rekabet ortamının olduğu havacılık işletmelerinden İstanbul’da faaliyet gösteren havacılık işletmeleri oluşturmakta olup; orta ve üst düzey kadın yöneticiler hedef katılımcılar olarak seçilmişlerdir. Araştırmada örnekleme yöntemlerinden kartopu örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Katılımcılar havacılık sektöründeki farklı kuruluşlardan seçilmiştir. Bu çalışmadaki örneklem küçük olmasına rağmen, özellikle erkek yönetici sayısının fazla olduğu departmanlar seçilerek nitel araştırmalarda analizin odak noktası genellenebilirlik üzerinden bağlamsal zenginliği ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Aynı zamanda homojen bir popülasyondan örneklem alınıyorsa, 10 kişilik bir örneklem büyüklüğü nitel çalışmalar için yeterli olmaktadır (Sandelowski, 1995). Çalışmamızda orta ve üst düzey yönetici arasından ulaşılması mümkün olan 10 kişiyle görüşme yapılmıştır.

Veri toplama aracı

Veriler nitel araştırma yöntemlerinden biri olan yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Bu çalışmada veri toplama, bir görüşme programı tarafından yönlendirilmiştir. Sorular üst düzey kadın yöneticilerin sınırlamalarını anlamak için karşılaştıkları kariyer deneyimleri, zorluklar

ve engeller üzerine odaklanmıştır. Literatür derinlemesine incelenerek 43 sorudan oluşan havuz oluşturulmuş ve insan kaynaklarında uzman akademisyen (1) ve sektörden kadın yöneticinin (1) görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanlardan gelen geri bildirimlere göre demografikler hariç 17 soru araştırmaya uygun görülmüştür. Katılımcıların iş yoğunlukları düşünülerek onlardan daha samimi cevap alabilmek için önceden randevu alınmış ve sorular kendilerine gönderilmiştir. Yöneticilerin uygun olduğunu belirttiği saatte katılımcılar aranarak görüşmeler telefonla yapılmıştır. Açık sorular, kadınların kariyer anlatılarının bir parçası olarak, açık bir şekilde düşünmelerini sağlamıştır. Katılımcılara yöneltilen sorular aşağıda yer almaktadır:

1. Kaç yaşındasınız?
2. Eğitim hayatınız hakkında bilgi alabilir miyiz?
3. Medeni durumunuz nedir? Çocuğunuz var mı?
4. Hangi şehirde ikamet etmektesiniz?
5. Ne zaman çalışmaya başladınız? Kısaca kariyerinizden bahsedebilir misiniz?
6. Şirketinizin yönetimine ne zaman geldiniz?
7. Bu yolda ilerleme kararınızda sizi etkileyen kişiler ve/veya kurumlar kimlerdir?
8. Yönetici pozisyonlarında kadınların yer almasının avantajları var mı? Var ise nelerdir?
9. Yönetici pozisyonlarında kadınların yer almasının dezavantajları var mı? Var ise nelerdir?
10. Sektörde yönetici olarak başladığınızda herhangi bir engel yaşadınız mı? Kadın yönetici olmak size ne gibi zorluklar doğurdu ve sizin yolunuzdan ilerlemek isteyen bireylerin sizce ne gibi zorlukların üstesinden gelmeleri gerekir?
11. Kuruluşunuzda bir kadının liderlik pozisyonunda olması için zorluklar nelerdir?
12. Kuruluşunuzun bir toplumsal cinsiyet eşitliği politikası var mı? Varsa, uygulama nasıldır?
13. Kadın yöneticilerin sayısının Dünyada havacılık genelinde ve özellikle Türkiye'de bu kadar az olmasının temel nedeni sizce ne olabilir?
14. Kuruluşta gelecekte iyileştirilmesi gereken bir toplumsal cinsiyet eşitliği açığı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet ise, boşluğu gidermek için ne tür bir strateji uygulanabilir?
15. Bir yönetici olarak şirketinizi yönetirken toplumsal cinsiyet eşitliği açısından önce nelere dikkat edersiniz?
16. Kadınların kabul edilmek için kendilerini ve yeteneklerini kanıtlamaları gerektiğine veya kadınların sektörde kabul görmek için daha çok çalışması gerektiğini düşünüyor musunuz? Hiç ekibinizin cinsiyetle ilgili olumlu ya da olumsuz açıklamalar yaptığını tanık oldunuz mu? Evet ise, lütfen açıklayınız.
17. Yönetim süresinde kendinizden kaynaklı sorunlar olduğunu düşünüyor musunuz? Bunlar neler olabilir?
18. Kariyerinizi ailenizle dengelemekte zorlanıyor musunuz? Yönetim sürecinde ailevi yaşadığınız sorunlarınız nelerdir?
19. Daha fazla kadının sektörde yönetici olmasını sağlayacak yöntemler konusunda önerilerde bulunabilir misiniz?
20. Mevcut teknolojik ilerlemeler kadınlar açısından bir avantaj mı yoksa dezavantaj mı?
21. Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?

Bu kapsamda davet edilen 14 yöneticiden 10'u gönüllü olarak görüşmeye katılmayı kabul etti. Her görüşme 45-55 dakika arasında gerçekleştirilmiştir. Görüşme süreci, her yanıtlayıcıdan yaş, iş profili ve mevcut iş profilindeki (Tablo 1) deneyim sorgulanarak başlatılmıştır. Katılımcıların kişisel bilgileri gizli tutulmuş ve katılımcıların önceden onayı alınarak görüşmeler ayrı ayrı kayıt altına alınmıştır. Anonimlik için, bu çalışmadaki her katılımcı, 1'den 10'a kadar olan takma adlarla tanımlanmıştır. Görüşme, yanıtlayıcıların havacılık sektöründeki kadınların olumlu veya olumsuz iş deneyimleri hakkında ek bilgi vermelerine olanak tanıyan açık uçlu bir soru ile sonlandırılmıştır.

Verilerin analizi

Veriler, içerik analizi yaklaşımı kullanılarak analiz edilmiştir. Açık uçlu sorulara verilen yanıtlarla üretilen metin üzerinde yapılan içerik analizinde benzer veriler belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilerek kodlanmıştır. Temalar belirlendikten sonra kodlar oluşturulmuş ve bulgular yorumlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bir sonraki bölümde araştırmanın kodları, temaları

ve bulguları tablolaştırılmış ve bunlar sayısal verilerle gösterilmiştir. Ayrıca katılımcıların sıkça tekrar ettikleri görüşlerini yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılar araştırma içinde verilmiştir.

Bulgular ve tartışma

10 katılımcının demografik detayları incelendiğinde Tablo 1'de görüldüğü gibi, katılımcıların %100'ü kadındır. Araştırmaya katılanların %50'si 46-50 yaş aralığında, %30'u 40-45 yaş aralığında, %20'si 51-55 yaş aralığındadır. Ayrıca, katılımcıların eğitim düzeyleri açısından en büyük grubu %60 ile üniversite ve bunu %20 ile yüksek-lisans düzeyi izlemektedir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Özellikler		% N (10)	Özellikler		% N (10)
Cinsiyet	Kadın	100	İkamet Yeri	İstanbul	10
	Erkek	-		Diğer	
Yaş	30-35	-	Mesleki Deneyim	5 yıl ve daha az	-
	36-40	10		6-10 yıl	-
	41-45	20		11-15 yıl	20
	46-50	50		16-20 yıl	20
	51-55	20		21 yıl ve üzeri	60
Eğitim	Orta Öğretim	-	Yönetici Deneyimi	5 yıl ve daha az	80
	Lise	10		6-10 yıl	10
	Üniversite	60		11-15 yıl	-
	Yüksek Lisans	20		16-20 yıl	-
	Doktora	10		21 yıl ve üzeri	10
Medeni Durum	Evli	70	Yönettiği Birim	Teknik	20
	Bekar	30		Kargo	10
				Operasyon	10
				Ticaret	20
				Satış & Pazarlama	40

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Kodlar 4 ana tema altında toplanmıştır. Tablo 2'de temalar, kodlar ve kodların sıklığı listelenmiştir.

Tablo 2: Oluşturulan Kodlar ve Temalar

Tema	Kod	Kodların Sıklığı
Kültürel Önyargılar	Kadın mesleği klişeleri	7
	Ayrımcılık	5
	Daha çok çalışma beklentisi	7
	Kadın toleransı ve anlayışı	5
	Daha çok donanım beklentisi	3
Yetersiz Temsil	Erkek egemen ortam	8
	Kadın üst düzey yönetici eksikliği	8
İş/Yaşam Dengesi	Annelik-iş sorumluluğu çatışması	8
	Düzensiz saatler	4
	Kendine vakit ayıramama	3
	Daha çok sorumluluk alma	8
	Eş-İş Sorumluluğu Çatışması	5
Kariyer İlerleme Engelleri	İşe alım	4
	Bilinçlendirme eğitim eksikliği	3
	Çalışma düzenine bağlı performans	6
	Elde tutma	2
	İşletmenin yazılı cinsiyet eşitliği politikası eksikliği	6
	Akademik araştırma eksikliği	2
	İş Kanunu	5
	Fiziksel güç	2
	Tecrübe eksikliği	2
	Eğitim eksikliği	2
Kariyer İlerleme Destekleri	Anne-baba desteği	5
	Eş desteği	4
	Teknoloji	6

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Çalışmada elde edilen çarpıcı sonuçlardan biri, cinsiyete dayalı klişelerin sadece erkek bakışından değil; kadınların da mesleğe klişelerle bakışından kaynaklandığıdır. Bu anlamda bir toplumda bilinçlendirilmesi gereken sadece erkek yöneticilerin değil, kadın yöneticilerin de olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda erkeklerin yoğun olduğu havacılığın iş kolunda çalışıyorsan erkek gibi çalışmalısın ya da ofiste çalışmalısın anlayışının hâkim olduğu anlaşılmıştır. Bizim çalışmamızdaki katılımcıların ifadelerinden araştırmacı literatürdeki benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Öyle ki, Assefa'ya (2019) göre Etiyopya Havayolları'nda üst ve orta yönetim düzeyindeki kadın sayısının son derece düşük olmasının ötesinde, personel üyeleri arasında çok az cinsiyet bilinci vardır. Buna ilişkin katılımcı görüşlerinden kesitler aşağıda verilmiştir:

K-2: "Kurmaylar hep kadındır. Akıl ve tecrübe çok önemli bizde. Yaptığı işin doğası herkesin eşit olması gerekiyor. Artıları ve eksileri de eşit. Yaptığımız işin doğasında pozitif ayrımcılık yok. Operasyona kadın çalışan tercih edemiyorsunuz. Yağmurda, çamurda kadın değil ama satışta kadın tercih ediyoruz. Pozisyonlar cinsiyeti belirliyor. Sahada erkek ofiste kadın çalışır tarihsel olarak böyle".

K-8: "Hiçbir şekilde erkek baskısı altında net ve düz sağlam olmalı. Oyunu kurallarına göre oynamalı. Erkek gibi olması gerekirse erkek olmalı."

Kültürel Önyargılar, kadın havacılar için tüm personel yaşam döngüsünü en çok etkileyen engellerden biridir. Üst düzey kadın yöneticiler, yönetici olmayan kadınlardan daha çok erkeklere benzetilmiştir:

K-4: "Havacılıkta üst düzey (CEO) kadın yöneticiler genel olarak erkekleşmiş oluyorlar. Çok sertler, kadın hassasiyeti yok olmuş."

K-3: İş alımlarında bile kadın şoför ilanımız var. Ama kadınlar tarafından ilgi yok. Kadının çocuğu olduğu için gündüz çalışması lazım. Kaç kişi çalıştırabilirsiniz. Vardiya erken."

Seligson (2019) teknolojik değişimin mevcut cinsiyet ayrımını şiddetlendireceği görüşünün aksine, katılımcılar %60 oranında teknolojinin cinsiyet eşitsizliğinin olduğu birimlerde teknolojinin kadınların kariyerlerine olumlu etki ettiğini düşünmektedir. K-2 ve K-4'ün ifadeleri bu algıyı destekler niteliktedir.

K-2: "Ağır bir ürün taşıyorsunuz. Ağır bir yük belli noktada insan gücü gerekiyor. Alaylılık zamanla üst tarafa itti. En çok havayolunun yolcu bölümünde kadın vardı, kadın kargoda azdı. Kadın o yüzden hizmet sektörüne yönlendi. Türkiye'de hava kargo alanında kadın sayısı oldukça artıyor. İş daha çok IT, iletişime ve satışa döndü. Kadın sayısı artıyor."

K-4: "Teknoloji kadınlar için bir avantaj; çünkü evinden eşyle ve çocuğuyla çalışabiliyor. Evden çalıştığım günler çocuğum problem olmuyor."

Aynı zamanda bulgular erkek egemen birimlerde kadın yöneticilerin kabullenilmesinin zaman aldığını göstermektedir:

K-3: "Liderlik, zaman yönetimi gibi eğitimler aldım. Altımdakilerin hepsi erkekti ve tecrübeliydi. Grup olarak oyunlara (bowling) gittik. Tişörtler bastırdım. Grup olarak şampiyon olduk. Ve beni sonrasında sevdiler ve Kabul ettiler."

K-10: "Uçak bakım kısmında erkeklerle sosyal ortamlarınız çok fazla çakışmıyor. Erkek erkeğe nargile içmeye gidemiyorsunuz. Siz bu ortamlara giremiyor ve yalnız kalıyorsunuz. Eksik kalıyorsunuz. İletişim eksikliği oluyor."

K-10: İnsanların, erkeklerin dünya bakışı çok etkiliyor. Türkiye'yi düşünürsek erkekler kendi aralarında daha rahat konuşacakları, hareket edecekleri kadın istemiyor. Erkekler birbirine karşı daha haşin, sert. Erkekler erkek yöneticiye itaat ediyor. Kadınlar bu sert otoriteyi kabul etmiyor. Kadınlar hissettiklerini şeffaf şekilde gösteriyor. Erkekler duygularını gizliyor. Bu da erkeklerin/müdürlerin erkeklerle daha rahat çalışmasını sağlıyor. Seviye olarak yönetim açısından yukarıdaysanız üslupta sertleşiyor. Bu da üst seviyelerde erkek yönetici sayısını artırıyor."

K-3:" İşletme bana 2. çocuğu düşünüyor musunuz? Ben size ona göre yatırım yapacağım dedi. 2. çocuk amacınız yoktu. O yüzden yükselebildim kariyerimin başında." Aynı zamanda bazı katılımcıların sözlerinden kadın olmanın ve çocuğun olma olasılığının dünyanın birçok ülkesinde havacılık sektöründe olumsuz karşılandığı anlaşılmaktadır. Başka bir ifadeyle, hamilelik ve çocuğun havacılık işletmelerinde kadının kariyer basamağında engel taşıdığını göstermektedir. Benzer şekilde Mouton ve Morrison (2022), kadınları hamile kalmaktan caydıran "yazılı olmayan" kariyer kültürü kuralları olabileceğini çalışmasında ortaya koymuştur.

K-3: "Başta çocuğum olduğunda çok zorlandım. Kayınvalidem geldi baktı. Akrabalarım baktı. O aslında o anki duruma ve eşe bağlı. Maaşı yetseydi bırakırdım. Ataerkil genimizde var. Kültür, örf ve âdet genimizde var. Her şeyi kadın anne yapıyor. Çoğu görev bendeydi". Kadın yöneticilerin kariyerlerine devam edebilmesinde iş kanunu ya da işletme politikasından daha çok eş annelerinin ve eşlerin etken olduğu anlaşılmaktadır. Bu anlamda Türk aile geleneksel yapısının kadınların Türkiye'de kariyerlerine devam edebilmesinde olumlu etkisi vardır sonucuna ulaşılabilir.

Kadın havacılık yöneticilerinin özellikle evli ve çocuklu olanları genellikle anne ve iş dengesi kurmada zorlandıklarını ve daha çok sorumluluk almak zorunda kaldıkları için iş yüklerinin fazla olduğunu ifade etmişlerdir:

K-4: "Benim çalışan elemanlarımın çoğu kadın olduğu için okul tatillerinde kadınlara izin veriyoruz erkekte izin alarak. Erkek yönetici olsa bir annenin karşılaştığı problemleri bilmiyor, farkında değil. Sormaz bile." Bu anlamda kadın yöneticilerin diğer kadınlara daha anlayışlı davranması, karar alma pozisyonlarında cinsiyet eşitliğine dayalı politikaların oluşturulmasında önemli olacağı yargısına varılabilir.

K-4: "Kadınlar çok başarılı ama yönetici seçilemiyorlar malum sebeplerden. Ya da istemiyorlar. Türkiye'de bir şeyleri başarıp, ispatlayıp yönetici olabiliyorsunuz. Ben 20 yıl beklemek zorunda kaldım tecrübelenebilmek için." Bu anlamda yöneticilerin genel olarak meslekte uzun yıllar kıdemli olmalarına rağmen 5 yıl ve daha az süredir yönetici olmaları katılımcının sözlerini doğrular niteliktedir.

Kadınlar uzun yıllar teknik alanlarda yeterince işe alınmamış, eğitilmemiş ve yönetici olarak yetiştirilmemiştir. Havacılık sektörüne kadınlardan çok erkeklerin hâkim olmasında havacılıkla ilgili işlere girmek isteyen kadınların isteksiz olmasında, fiziksel, bilişsel ve psikolojik yeteneklerde eğitim yetersizliğinin ve mesleki klişelerle ilgili zorluklara maruz kalmalarının etkisinin büyük olduğu algısı mevcuttur:

K-5: "Kadınları çalışan ve yöneticiler anlamında arttırmaya çalışıyoruz. Ama bunun için yetişmiş işgücü lazım. IT alanında genel olarak düşük. Bu konuda tecrübeli kadın yok. İK tarafında kadın çalışanlar daha fazla erkektir."

Aynı zamanda araştırmaya katılan kadın yöneticilerin görüşlerine bakıldığında; kadın havacılık yöneticilerinin kendilerinden kaynaklanan sorunların genellikle kuralcı olma, deneyimsizlik ve mükemmeliyetçilik şeklinde belirtilmiştir. Ancak bunu empati kurup, profesyonel davranarak ve yetkinliklerini arttırarak aştıklarını ifade etmişlerdir:

K-5: "Kadınların bu anlamda Allah vergisi ılımlı. Pratik çözümler bulabiliyor ve sosyal tarafları güçlü. Daha ılımlı, yumuşatıcı, pratik ve yaratıcı ekipler kurulabiliyor kadının olduğu yerde".

Sürdürülebilir havacılık için kadının sektörde temsili için daha çok desteklenmesi gerekmektedir. Civelek ve Yavuzylmaz (2019) ve McCarthy, Budd ve Ison'ın (2015) bulgularına paralel olarak bu araştırmanın sonuçları göstermiştir ki, havacılıkta yöneticiler genellikle erkektir. Kadınların daha fazla katılımının önündeki çocuk bakımı engeli %80 oranında katılımcıların algısında belirleyici olmuştur. İlgisizlik gibi görünen şey, daha çok, havacılığın kadınlar için uygun bir kariyer olarak bilinmemesinden kaynaklanmaktadır. Ardından, havacılıkla uğraşanlar için klişe kültür ve zayıf iş-yaşam dengesi gibi diğer engeller kadınların havacılıkta kariyer yapma kararlarını etkiler (Mouton ve Morrison, 2022):

K-7: "Bazı durumlarda sosyal hayattaki rolü ve iş yaşamındaki yoğunluk kadını daha dezavantajlı yapıyor. Aile hayatındaki rolüyle beraber hem işte hem de aile içinde sorumlulukları üstlenmekte. Erkeklerin iş hayatındaki yoğunluk aileye o kadar yansımıyor. Zaman zaman bende de sıkıntılar yaşattı. Çalışma sürelerin uzaması, kriz dönemleri benim sosyal hayatımı erteletmek zorunda bıraktı."

K-5: "Havacılıkta genel olarak üst yönetimdeki kadın sayısı diğer sektörlerde çok az. Kadının maaşının erkekten daha az olması gerektiğini düşünen şirketlerde var. Bunların tortuları çok eski. Bunlar birden olmuyor. Yetiştirilmiş insan gücü de gerekiyor. Arayalım kadın yok, daha çok erkek var. Derinden gelen etkiler."

K-10: "Tercih etmiyor bayanlar. İş başvurularında erkeklere göre çok daha az. Hem iş teknik hem vardiya. Evlilik ve çocuk yapacaksınız bu iş tercih edilmiyor. Erkekleri değiştirerek, onların bakış açılarını değiştirerek kadınlar çekilebilir."

Katılımcıların %90'ı evli ve çocuk sahibidir. Çocuk sahibi olanlar, kariyerlerinde ilerlemenin ancak eşlerinin veya ailelerinin destek olması nedeniyle mümkün olduğunu belirttiler. Annelikteki daha yüksek aile sorumlulukları daha fazla kadının havacılığa girişini sınırlamaktadır ki bu da literatürle örtüşmektedir. Görüşmeye katılanların %50'si mevcut havacılık sektöründeki işini uzun vadeli kariyerleri olarak sürdürmek için aile desteği aldığını, çünkü çocukları küçükken aile hayatları ile kariyer hayatları arasında denge kurabilmeleri gerektiğini söylediler:

K-5: "Kadınlara biraz daha sosyallik, dışa dönüklük, anaçlık daha fazla ama liderlik özellikleri daha az önyargısı var. Biz bu önyargıyı kırmak için erkeklerden daha fazla çalışıyoruz. Ben gece gündüz çalışıyorum. Çocuğum olduğu için bu imajdan kaçınmaya çalışıyorum."

K-6 "Rol modellerin daha fazla göz önünde olması. Röportajlarda organizasyonlarda daha fazla kadın yöneticilerin öyküleri anlatılmalı".

K-7: "Bir kadın havacılık sektöründe çok fazla istikrar sağlayamıyor. Aile hayatı ve iş sorumlulukları dengelenmiyor. K/M erkek olanlar farklı kültürler görme ve daha fazla gelir anlamında istikrar gösteriyorlar. Kadının sosyal rolü havacılık sektöründe kalıcılığı engelliyor."

Çocuk sahibi olmak yöneticileri iş hayatında olumsuz etkilerken, çocuğu olmayan yönetici için daha fazla çalışmak ve çaba göstermek bir sorun olarak algılanmamaktadır:

K-9: "Benim çocuğum yok, çocuğu olanlar biraz daha geriye çekilmek zorunda kalıyor. Kadınlar iş hayatına katıldığından beri kadınlara ancak bu kadar denge kurulabilmiş. Daha iyi bir çözüm bulunabilirdi. Hak eden ve çalışan sonunda ödülü alıyor. Çalışkanlık, bilgi birikimi, kararlılık ve motivasyon izleniyor ve seçim kararına etkili oluyor er ya da geç."

Cinsiyet eşitsizliğiyle baş etme stratejilerine ilişkin görüşlere bakıldığında kullanılan stratejilerin devletin politika geliştirmemesi ve işletmelerin yazılı cinsiyet eşitliği politikası eksikliği kodlarında toplandığı görülmüştür. Bu, havacılık sektöründe toplumsal cinsiyet eşitliğinin uygulanması için politika ve düzenlemelerin getirilmesi gerektiğini belirten literatürle örtüşmektedir.

K-9: "Havacılık erkek dünyası. Biraz bakış açısı böyle. En son sözü söyleyen kişi nadiren kadındır. Yoksa orta düzey kadın yönetici sayısı iyi. Dünyanın kadına bakış açısıyla alakalı. Pek çok sektör böyle.

Kadın üst düzey yönetici sayısı azdır. Kadına iş dünyası böyle bakıyor. En son sözü söyleme erkeklere bırakılıyor.”

Aynı zamanda katılımcılar hareketlilik fikri, belirsizlik ve uzun ve sosyal olmayan çalışma saatlerini de zaman zaman dile getirmişlerdir.

Sonuç ve öneriler

Havacılığın sürdürülebilirliğinin sosyal boyutuna katkısı, büyük ölçüde ihmal edilmiştir. Sosyal boyutta daha da az dikkat çeken konu ise, sürdürülebilirliği sağlamanın anahtarı olan cinsiyet eşitliği olmuştur. Havacılıkta sürdürülebilirlik kapsamında cinsiyet eşitliğine odaklanan son derece sınırlı araştırma vardır. Bu çalışmada ticari havacılıkta çalışan kadınlara yönelik ayrımcılığın ve ön yargının hala mevcut olduğu ortaya çıkmış ve bu da literatürde var olanı doğrulamıştır. Bunun nedeni psikolojik, örgütsel, kültürel, sosyolojik ve fiziksel faktörlere kadar uzanabilir, bu nedenle özellikle havacılıkta belirli mesleklerin kültürel olarak kadınlara yasak olduğu tarihselliğe, kadın rol modellerine, eğitime ve ataerkilliğe atfedilebilir (Andreis, 2023).

Bu çalışmanın ortaya koyduğu üzere havacılık sektöründe çalışan yönetici kadınların çoğunluğu (%80), havacılık sektöründeki işlerde kadın temsilini daha fazla görmek istemektedir. Dolayısıyla, daha fazla kadının havacılık sektöründeki işlerde yer alabilmesi, tutulabilmesi ve tecrübe sahibi olup yönetici olabilmesi için kadınların esnek olmayan çalışma saatlerine ilişkin zorlukların ele alınması zorunludur.

Yine bu çalışmanın sonuçları göstermiştir ki havacılık sektörü cinsiyet eşitliğini yavaşlatan geleneksel toplumsal cinsiyet rollerine hala takılıp kalmış durumdadır. Kadın mesleğine dair kültürel önyargılar kadınların daha çok çalışmasına neden olmakta ve esnek olmayan çalışma uygulamaları annelik-iş sorumluluğu çatışmasını arttırmaktadır. Dolayısıyla kültürel önyargılar ve iş-yaşam dengesi kadınların bu tür mesleklere erişimini ve yükselmesini kısıtlayan iki ana engel olarak bulundu.

Cinsiyet eşitliği ve kadınların güçlendirilmesi olmadan ilerleme ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması mümkün değildir; çünkü insanlığın yarısı hak ve fırsatlardan mahrum bırakılacaktır. Havacılık sektöründe toplumsal cinsiyetin yaygınlaştırılması için eğitime erişim ve eşit istihdam fırsatlarını iyileştirilmelidir. Kadın dostu işe alım, elde tutma ve kariyer geliştirme ve terfi politikaları Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin "ekonomik ve sosyal" sütunlarını iyileştirerek sektörün uzun vadeli yararına olacaktır. Havacılıkta sürdürülebilir gelecek için cinsiyet eşitliğindeki engellerin etkileşimi ve sıralaması için bu çalışmanın önerileri akademisyenlere, uygulayıcılara ve politika yapıcılara erkek egemen sektörde düşük yönetici kadın oranının nedenlerinin daha gerçekçi bir temsilini sağlayabilir. Şirketlerin sektöre daha fazla kadın çeken işe alım stratejileri ve çalışma koşulları geliştirmelerine ve daha kapsayıcı iletişim ve liderlik tarzları geliştiren eğitimler uygulamalarına yardımcı olabilir. Araştırma ayrıca toplumsal cinsiyet eşitliğine zarar veren tutum ve önyargıların ortadan kaldırılmasına da katkıda bulunabilir. Uygulamaya yönelik önerileri özetlemek gerekirse:

- Karar alma pozisyonlarında kadınların ve erkeklerin birlikte çalışmaları teşvik edilmeli.
- Sosyo-kültürel bağlamda, havacılık sektöründe yönetici kadınlara daha fazla görünürlük kazandırmak gerekmektedir. Çünkü daha fazla kadın rol modelinin sağlanması, toplumun sektöre erkek egemen bakış açısını değiştirecektir.
- Kadın yöneticiler arasında cinsiyet eşitliği farkındalığı oluşturmak onların eşitlikçi politika izleme konusunda destekleyebilir.
- Devlet politikaları havacılıkta kadınların güçlendirilmesinin izlenmesinde hayati bir rol oynayabilir. Cinsiyet eşitliğini ve kadınların havacılık yoluyla güçlendirilmesini teşvik etmeye yönelik programlar ve projeler geliştirmek için uluslararası kuruluşlarla iş birliği teşvik edilmelidir.
- Örgütlerin hamilelik/anneliğe ilişkin olumsuz algılarla mücadele edebilecek prosedürler ve politikalar üretmesi gerekmektedir.
- Örgütlerin daha esnek çalışma düzenlemeleri yapması ve aile planlaması destek kaynaklarını artırılması gerekmektedir.

Katılımcıların soruları sadece kendileri olarak değil kurumları adına da cevapladıklarını düşünmeleri, dolayısıyla kurumsal sorumluluk içgüdüleri ile objektif verileri aktaramamış olabilmeleri çalışmanın sınırlılıkları arasındadır. Çalışmanın kapsamı yönetim düzeyindeki çalışanlarla sınırlı olduğundan, kadınların zorluklarını ve beklentilerini analiz etmek için belirlenen değişkenler, tüm kadın çalışanların sorun ve beklentilerini ele almak için yeterince kapsamlı olmayabilir, ancak orta ve üst yönetim için sonuçlar genelleştirilebilir. Diğer yandan Türkiye’de havacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan kurumların yönetim kadroları genellikle İstanbul ilinde yerleşik olduğundan araştırmaya katılan

yöneticiler de İstanbul'da ikamet etmektedirler. İstanbul'un büyük bir metropol olması ve kendine has bazı farklı özellikleri sebebiyle Türkiye'nin diğer illerine göre farklı sonuçlara varılmış olabilir. Gelecek çalışmalar farklı illerde ikamet eden yöneticilere odaklanıp bulguları karşılaştırmalı bir şekilde yorumlayabilir. Ayrıca gelecek çalışmalar havacılık şirketlerinin kurumsal sosyal sorumluluk ve/veya sürdürülebilirlik raporları, faaliyet raporları ya da entegre-faaliyet raporları içerisinde kamuoyu ile paylaştıkları ve toplumsal cinsiyet eşitliğine katkıda bulunmayı hedefleyen etkinlikleri inceleyebilir.

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 Etik Kurul Başkanlığı 08/06/2023 tarihli 2023-06-124 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Istanbul Gelisim University Ethics Committee on 08/06/2023 and 2023-06-124 document number.

Kaynakça


- Akca, M. (2019). II. International conference on empirical economics and social science (ICEESS' 19). Bandırma - Türkiye.
- Akdoğan, I. (2019). Üst düzey karar almada kadın katılımı. TESEV Yayınları, İstanbul.
- Akgül, S. Ö. (2020). Turizmde toplumsal cinsiyet eşitliği ve kadınların güçlendirilmesi ile mutluluk endeksi arasındaki ilişki. *Turizm ve Araştırma Dergisi*, 9(2), 160-178.
- Ali, A. M., Çetinkaya, M., Bozkurt, O. & Ayşe, Ö. (2015). İşletmelerde cinsiyet ayrımcılığı ve kadın çalışanların sorunları. *MAKU IIBF Dergisi*, 2(3), 67-72.
- Alvesson, M. & Billing, Y. D. (2009). *Understanding gender and organizations*. 2nd ed. London: SAGE Publications.
- Andreis, F. (2023). Increasing the participation of women in aviation. Analysis and strategies in a male-dominated industry. In: Paoloni, P., Lombardi, R. (eds) *When the Crisis Becomes an Opportunity*. SIDREA Series in Accounting and Business Administration. Springer, Cham.
- Assefa, D. (2019). Assessing practices of gender equality and women's leadership in public enterprises in ethiopia: the case of ethiopian airlines in addis ababa. Unpublished Master Thesis, the Degree of Masters in Public Management and Policy, Addis Ababa.
- Bal, H. T. (2017). Yönetmeliklerin belirlenmesine yönelik türkiye'deki özel havalimanı terminal işletme yöneticileri üzerine bir araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Barreiro-Gen, M., Lozano, R., Temel, M. & Carpenter, A. (2021). Gender equality for sustainability in ports: Developing a framework. *Marine Policy* 131, 1-7.

- Casebolt, M. K. (2023). Gender diversity in aviation: what is it like to be in the female minority?. *Journal of Aviation/ Aerospace Education & Research*, 32(1).
- Civelek, E. & Yavuzylmaz, Ö. (2019). Havacılık sektöründe kadın işgücünün analizi: pilotaj bölümleri ve uçuş okulları örneği. 4. Uluslararası Havacılık İşletmeciliği Konferansı, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Ankara.
- Durbin, S., Lopes, A., & Warren, S. (2020). Challenging male dominance through the substantive representation of women: The case of an online women's mentoring platform. *New Technology, Work, and Employment*, 35(2), 215-231.
- Ferguson, J. (2021). *Gender and aviation*. John Wiley & Sons.
- Ferla, M. ve Graham, A. (2019). Women slowly taking off: An investigation into female underrepresentation in commercial aviation. *Research in Transportation Business & Management* 31.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. (2006). *How to design and evaluate research in education*. New York: Mac Graw Hill.
- Gurkan, H. & Gungor, H. (2016). Pilotluk Mesleğinde Hegemonik Erkekliğin İnşası ve Krizi Üzerine İnceleme: Top Gun ve Flight Filmleri. *İstanbul Arel Üniversitesi İletişim Çalışmaları Dergisi*, 5(9), 103-13.
- Güngör, H. (2021). Havayolu yöneticilerinin entelektüel yeterliliklerinin rekabetçi örgüt kültürü geliştirilmesine etkilerinin araştırılması. *International Conference Identity Crisis: World at a Cross Road*.
- Günay, S. (2022). Toplumsal cinsiyete duyarlı bütçeleme uygulamasının kadın istihdamını iyileştirme üzerindeki etkisi ve Edirne belediyesi örneği. Unpublished Master Thesis, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Güneş, M. F. (2018). Havayolu şirketlerinde yan gelir: havayolu yöneticilerinin ve yolcu tercihlerinin karşılaştırılması. Unpublished Master Thesis, İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gürbüz, M. B. (2019). Cinsiyet eşitsizliği ve kalkınma: teorik bir inceleme. Unpublished Master Thesis, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir.
- Harris, M. J. (2000). Basic principles of sustainable development. *Global Development and Environment Institute* (00-04), 1-25.
- Hoffman, S. & Everett, S. L. (2005). *Women and the economy: family, work and pay*. Pearson Addison Wesley.
- International Air Transport Association (IATA). (2019). 25by2025 - Advancing gender balance by 2025.
- Karaoğlu, Z. (2020). Okullarda kadın yöneticilerin yönetim sürecinde karşılaştığı sorunlar. Unpublished Master Thesis, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Knemeyer, A. M., Murphy, P. R. & Poist, R. F. (1999). Opportunities for women in logistics: An Analysis of Student Perspectives. *Transportation Journal*, 39(1), 34-41.
- Kuyucak, F. (2009). Türk havacılığında kadın. *Uluslararası Multidisipliner Kadın Kongresi*. İzmir.
- Lutte, R. K. (2019). *Women in aviation: A Workforce Report*. Aviation Institute Faculty Publications.
- Madsen, S. R. (2017). *Handbook of research on gender and leadership*. Cheltenham. UK: Edward Elgar Publishing.
- Marete, C., Zakharov, W. & Mendonca, F. A. C. (2022). A systematic literature review examining the gender gap in collegiate aviation and aerospace education. *Collegiate Aviation Review International*, 40(1), 168-186.
- Marintseva, K., Mahanecs, A., Pandey, M., & Wilson, N. (2022). Factors influencing low female representation in pilot training recruitment. *Transport Policy*, 115, 141-151.
- Mccarthy, F., Budd, L. & Ison, S. (2015). Gender on the flightdeck: experiences of women. *Journal of Air Transport Management*, 47, 32 - 38.
- Mouton, A. N. & Morrison, B. J. (2022). Literature review of barriers impacting female Underrepresentation in Commercial and Military Aviation, Technical Report.

- Sachdeva, L. Bharti, K. & Badhotiya, G. K. (2022). Modeling of career entry barriers for women in male dominated occupations: A case of Indian railways. *Research in Transportation Business & Management*.
- Sandelowski, M. (1995). Sample size in qualitative research. *Research in Nursing & Health*, 18(2), 179-183.
- Seligson, D. (2019). *Women and aviation: Quality jobs, attraction and retention*. Geneva: international labour organization, Sectoral Policies Department.
- Seren, Ö. (2021). *Sürdürülebilirlik kapsamında cinsiyet eşitliği*, Published Master Thesis. Akdeniz University Institute of Social Sciences, Ankara.
- Singh, P., Saharan, T. & Bhat, M. Y. (2022). Does workplace issues influence women career progression? a case of Indian airline industry. *Research in Transportation Business & Management*, 43, 1-8.
- Stockford, M. A. (2004). *The bellwomen: The story of the landmark AT&T sex discrimination case*. Rutgers University Press.
- Şimşek, S. (2019). *Yöneticilerin liderlik tarzları ile duygusal zeka ilişkisinin incelenmesi üzerine sivil havacılık sektöründe bir araştırma*. Unpublished Master Thesis, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- UN, Department of Economic and Social Affairs (2015), *The 2030 agenda for sustainable development*. <https://sdgs.un.org/goals>.
- Wensveen, J. G., (2018), *Air transportation – a management perspective*. 7th ed., Routledge, New York.
- Women in Aviation International. (2021). *Current statistics of women in aviation careers in U.S*. <https://www.wai.org/industry-stats>
- World Economic Forum (2022). *Global gender gap report*. World Economic Forum, Cologny/Geneva.
- Yenihan, B., Balcı, B. & Vardar, Ç. (2018). Cinsiyet farklılığının kadın çalışanların kariyer planlarına ve kariyer hedeflerine etkileri: havayolu şirketlerinde çalışan kabin memurları üzerine nitel bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(1), 176-192.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

The relationship between brand awareness and purchase intention: A meta-analysis study

Marka farkındalığı ve satın alma niyeti arasındaki ilişki: Bir meta-analiz çalışması

Yağmur Kerse¹ 

¹ Asst. Prof., Kafkas University, Kars, Turkey, yagmurtarhan@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-6773-1153

Abstract

This study aimed to determine the relationship between brand awareness and purchase intention through meta-analysis. The scope of the study was limited to the data set of studies conducted in Turkey. For this purpose, relevant studies were accessed using the National Thesis Centre (Türkiye), Kafkas University Database, and Google Scholar search engine. Twelve studies, seven theses and five articles, were deemed appropriate for inclusion in the analyses. CMA 4.0 (Comprehensive Meta-Analysis 4.0) program was used for the analyses in the study. In the analyses, it was determined that there was a heterogeneous distribution and there was no publication bias. As a result of the analyses, it was determined that the effect size (according to Pearson r) between brand awareness and purchase intention was 0.627 (in the fixed effect model) and 0.610 (in the random effect model). Therefore, according to the data obtained from the studies included in the meta-analysis, it was revealed that brand awareness positively affects purchase intention.

Keywords: Brand Awareness, Purchase Intention, Meta-Analysis

Jel Codes: M30, M31, M39

Öz

Bu çalışmada marka farkındalığı ve satın alma niyeti arasındaki ilişkinin meta analiz yoluyla belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamı Türkiye’de yapılmış çalışmalara ait veri seti ile sınırlandırılmıştır. Bu amaçla Ulusal Tez Merkezi, Kafkas Üniversitesi Veri Tabanı ve Google Akademik arama motoru kullanılarak ilgili çalışmalara ulaşılmıştır. Araştırmaya 7’si tez, 5’i makale olmak üzere toplam 12 çalışma dahil edilmiştir. Analizler için CMA 4.0 (Comprehensive Meta Analysis 4.0) programı kullanılmıştır. Yapılan analizlerde heterojen bir dağılımın sergilendiği ve yayın yanlılığının bulunmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanında marka farkındalığı ile satın alma niyeti arasındaki etki büyüklüğünün (Pearson r’ye göre) fixed etki modelinde 0,627; random etki modelinde ise 0,610 olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla meta analize dahil edilen çalışma bulgularından elde edilen bulgulara göre marka farkındalığının satın alma niyetini pozitif yönde etkilediği ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Marka Farkındalığı, Satın Alma Niyeti, Meta-Analiz

JEL Kodları: M30, M31, M39

Submitted: 1/08/2023

Revised: 1/09/2023

Accepted: 10/09/2023

Online Published: 25/09/2023

Citation: Kerse, Y. The relationship between brand awareness and purchase intention: A meta-analysis study, *bmij* (2023) 11 (3): 1121-1129, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i.2288>

Introduction

In today's conditions, consumers, who have to make numerous daily decisions, also have to cope with a huge information overload. This situation creates a mental strain for consumers. In order to cope with this mental strain, consumers develop several shortcuts and rules of practice when making decisions. One of these rules of practice, brands, is the rule of practice that consumers use the most in the contemporary market. Because brands facilitate many purchasing decisions and provide assurance (Hutter, Hautz, Dennhardt & Füller, 2013), it is not enough for the producers of goods/services to have a good brand alone. In addition to being a good brand, consumers should also recognise this brand. In other words, consumers must also be aware of it (brand awareness).

Brand awareness is the place of a brand in the consumer's mind compared to competing brands and plays a very important role in the purchasing process (Aktepe & Baş, 2008). Because consumers prefer to buy the brand they know (Shahid, Hussain & Zafar, 2017). In other words, consumers buy the products of certain brands whose quality has been tested and has met their expectations. The reason behind this situation is that consumers have difficulty trying something new. Therefore, branded and quality-tested products are preferred by consumers (Maria, Pusriadi, Hakim & Darma, 2019). Various studies have revealed that consumers prefer brands with a strong place in the consumer mind at the purchasing stage (Aktepe & Baş, 2008).

This study determined the relationship between brand awareness and purchase intention through meta-analysis. Meta-analysis is an objective and effective method used to summarize and make sense of the extensive and comprehensive literature by using the data set of individual studies previously conducted on the subject to be examined (Aksoy Kürü, 2021). Thanks to meta-analysis, which means "analysis of analyses" (Üstün & Eryılmaz, 2014), the validity of individual studies with similar findings is strengthened, and more reliable findings are obtained by combining the findings of small sample studies (Akgöz, Ercan & Kan, 2004). In this context, this study aims to obtain a more reliable result by determining the strength of the relationship between brand awareness and purchase intention through meta-analysis. This study included the studies whose data were collected in Turkey in the analysis. As a result of the literature review, no study examining the relationship between these two concepts with meta-analysis was found in Turkey. The study is thought to contribute to the literature in this respect because it deals with the relationship between brand awareness and purchase intention. In other words, the study's contribution is to examine this relationship, which is addressed holistically in different studies with different sectors and samples through meta-analysis.

Brand awareness is seen as one of the stepping stones of the purchasing process, and a high level of awareness increases the likelihood of purchasing a product or service. For this reason, it is thought that a holistic examination of the relationship between brand awareness, which helps businesses to provide long-term sustainable competitive advantage (Foroudi, 2019), and purchase intention will shed light on both managers and researchers working on this subject. In the study, firstly, the concepts of brand awareness and purchase intention are explained. Then, studies dealing with the relationship between the concepts are mentioned. In the method section of the study, the purpose and data of the study are explained. After the findings are presented, some suggestions for businesses and future studies are presented.

Conceptual framework

Kotler (1997) defines a brand as a name, logo, sign, and label distinguishing a product or service from competitors (Tariq, Abbas, Abrar & Iqbal, 2017). However, the brand is now a concept that creates a certain meaning and emotion in individuals beyond names, logos, and signs and creates a mark in their minds and hearts. Therefore, a brand is a relationship involving trust (Wijaya, 2013).

Brand awareness is explained as the ability of a potential consumer to recognize and recall that a brand belongs to a certain product category (Aaker, 2009). Brand recognition and brand recall are subcomponents of brand awareness. Brand recognition refers to the ability of consumers to confirm their previous encounters with the brand when the "brand" is given as a cue. On the other hand, brand recall is consumers' ability to remember the brand when "product category" is given as a cue (Wang & Yang, 2010).

Aaker (2009) states that brand awareness is a four-stage process. Accordingly, while the consumer is unaware of the brand in the first stage, they recognize it in the second stage. The third stage is the stage where the consumer remembers the brand. In the last stage, the brand becomes the first brand that comes to mind in the consumer's mind. Therefore, brand awareness is formed.

Brand awareness is a prerequisite for the consumer to create unique associations and pictures of the brand. For a brand to be included in the basket created by the consumer for purchase, a certain brand awareness must first be created. Because brand awareness provides familiarity and affinity with the brand (Ceritoğlu, 2019), this familiarity and affinity enable consumers to recognize a brand in a product category and make a purchase decision. Therefore, it can be said that brand awareness has an important role in purchase intention (Chi, Yeh & Yang, 2009). Because brands with low brand awareness and unrecognized brands are unlikely to be purchased by consumers (Avçılar, 2008).

Purchase intention means thinking and planning to purchase a good or service. It can also be expressed as a consumer's desire to purchase a particular product or brand (Shahid et al., 2017). The effect of brand awareness in creating this desire has been demonstrated in studies conducted in Turkey and the international literature (Tariq et al., 2017; Maria et al., 2019; Rahmi, Ilyas, Tamsah & Munir, 2022). For example, Üngör (2023) used data from customers using electronic marketplaces and found that brand awareness positively affects purchase intention. In his study with consumers in Istanbul, Qaderi (2022) determined that brand awareness positively affects purchase behaviour. Bahçekapılı (2019) suggested that there is a positive relationship between brand awareness and purchase intention in his study on customers purchasing smartphones. Yurdakul and Şener (2021) conducted a study with data obtained from university students and found that the relationship between brand awareness and purchase intention is positive. Onurlubaş (2018) obtained data from people who use white goods, and Karaca, Sönmez Karapınar & Ata (2022) collected data from people who buy or book holidays online. In their studies, these researchers found that purchase intention increased with increasing brand awareness. Since the relationship between brand awareness and purchase intention is also addressed in this study, other studies showing the relationship between variables are included in the following section (method).

Method

Purpose and data of the study

This study aimed to determine the relationship between brand awareness and purchase intention, and a meta-analysis method was used for this purpose. The findings obtained from the studies available in the literature were considered in the study. Correlation coefficients (effect size) and sample sizes were used in the study findings, and more holistic and reliable findings were tried to be obtained from the findings of the studies in the literature.

Studies conducted in Turkey were considered for the research data in the study. In this direction, theses and articles examining the relationship between brand awareness and purchase intention were identified. The Turkey National Thesis Centre, Kafkas University Database (Subscriber databases such as Ebsco, SOBIAD, etc.), and Google Academic search engine were used for this determination. In July 2023, a search was made using the keywords "brand awareness", "marka farkındalığı" and "marka bilinirliği", and then the studies on purchase intention were selected. In this direction, thesis studies containing the word "brand awareness" were searched through the National Thesis Centre web page, and 114 thesis studies were determined. Then, 61 results were obtained for "marka farkındalığı", and 55 results were obtained for "marka bilinirliği". In addition, the Kafkas University Database was searched with the word "marka farkındalığı", and 1,444 results were observed. In the same database, 711 results were found in the search with the word "marka bilinirliği". Finally, Google Scholar was searched, and 3,050 results were obtained for "marka farkındalığı" and 2,290 results were obtained for "marka bilinirliği". In these studies, the studies including the concept of "purchase intention" were identified. Then, the studies were analysed according to the following inclusion criteria:

1. The studies must have been in Turkish or English in Turkey.
2. The studies should be a thesis or article.
3. The studies should address the relationship between brand awareness and purchase intention.
4. The concept of "purchase intention" should be analysed in the studies. For example, studies examining variables such as brand awareness and purchase behaviour or brand awareness and purchase preference should not be considered.
5. In the studies, correlation coefficients between these two concepts or R^2 value should be given in simple regression analysis findings.
6. Sample sizes should also be given in the studies.

7. The studies' relationships between the concepts should be analysed as one-dimensional. Even if they are considered multidimensional, holistic relationships for variables (such as general brand awareness) should also be given.

Considering the above criteria, seven theses and five articles were suitable for the analysis. Studies examining the relationship between brand awareness-purchase behaviour, preference, and decision were excluded from the evaluation. In addition, studies in which correlation coefficients could not be reached were also excluded. Although correlation coefficients were found in some studies (e.g., Öz, 2022), they were not included in the analysis due to their experimental design. In the final case, the studies included in the analysis are in Table 1 below.

Table 1: Studies Included in the Analysis

	Author(s)	Study Title	Sample (N)	Correlation Coefficient (r)
Thesis	Atasever, 2020	The relationship among sub-culture identity, brand image, brand awareness and purchase intention in the event sponsorship context (Etkinlik sponsorluğu bağlamında alt kültür kimliği, marka imajı, marka farkındalığı ve satın alma niyeti)	174	0,533
Thesis	Bahçekapılı, 2019	Marka bilinirliğinin tüketici satın alma niyeti üzerindeki etkisinde satış elemanının özelliklerinin aracı rolü: Akıllı telefon kullanıcıları üzerine bir araştırma (The mediating effect of salesperson characteristics on the effect of brand awareness on purchase intention: A research on smartphone users)	320	0,586
Thesis	Başarıır, 2019	Marka farkındalığı ile satın alma niyeti arasındaki ilişki bağlamında televizyon dizilerinde ürün yerleştirme (Product placement in tv series in the context of the relation between brand awareness and purchase intention)	396	0,759
Thesis	Bayrak, 2020	Sponsorlukların marka bilinirliğine ve satın alma kararına etkisi: Üniversite öğrencileri üzerinde bir uygulama (The effect of sponsorships on brand awareness and purchasing decision: A practice on university students)	549	0,667
Thesis	Kamal, 2018	The role of social media on brand awareness and purchase intention (Marka bilinciliği ve satın alma girişinde sosyal medya'nın rolü)	291	0,760
Thesis	Tekin, 2018	Marka bilinirliğinin satın alma niyeti üzerine etkisinde sosyal medyanın aracılık rolü (The mediating role of social media on the effects of brand awareness on purchase intention)	403	0,365
Thesis	Yamak, 2022	Hareketli ve ışıklı açık hava reklam ünitelerinin, marka farkındalığı, marka tercihi ve satın alma niyetine etkisi üzerine bir araştırma (Motion and light outdoor advertising units, brand awareness, brand preference and intention to buy a research on its effect)	238	0,687
Article	Karaca et al., 2022	Çevrimiçi deneyimin tatil satın alma niyeti üzerindeki etkisinde marka farkındalığı ve marka çağrışımının rolü (The role of brand awareness and brand association in the impact of the online experience on holiday purchase intention)	343	0,691
Article	Onurlubaş, 2018	Marka değeri boyutlarının marka bağlılığı ve satın alma niyeti üzerine etkisi: X marka beyaz eşya kullanıcıları üzerine bir uygulama (The effect of brand value dimensions on brand loyalty and purchase intention: An application on X brand white appliances users)	384	0,626
Article	Onurlubaş & Öztürk, 2020	Hazır giyim sektöründe marka değeri boyutlarının satın alma niyeti üzerine etkisi (The effect of brand value dimensions on purchasing intent in ready-made clothing sector)	851	0,764
Article	Yapraklı & Kara, 2015	Marka değeri bileşenlerinin müşteri temelli ölçülmesi: Kahramanmaraş dondurma sektörüne yönelik bir uygulama (Customer-based appraise of brand value components an application towards Kahramanmaraş ice cream sector)	400	0,178
Article	Yurdakul & Şener, 2021	Amaca yönelik pazarlama ve sponsorluk faaliyetleriyle desteklenen marka değerinin tüketicilerin satın alma niyeti üzerine etkisi (The effect of brand value supported by cause-oriented marketing and sponsorship activities on the purpose intention of the consumers)	339	0,421

Analysing the data

The CMA 4.0 (Comprehensive Meta-Analysis 4.0) program analysed the research data. For this, firstly, coding was made on the Microsoft Excel page for author(s), study name, correlation coefficient, and sample. Then, the coding was checked by an independent person. These data, whose control was completed, were entered into the program and analysed. In the analysis, Fisher's z values were used instead of correlation values, taking into account the recommendations of the researchers (Şen & Yıldırım, 2020). The analysis findings are given in Table 2 (correlation values) and Table 3 (Fisher's z values). According to Table 3, it is seen that the effect of brand awareness on purchase intention varies between 0.180 and 1.006 in terms of Fisher's z and has positive values. In addition, it is observed that

the general effect is 0.737 according to the fixed effect model and 0.709 according to the random effect model.

Table 2: Forest Plot Obtained with Fixed and Random Effect Model (Correlation)

Model	Study Name	Statistics for each study				
		Correlation	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value
	Atasever, 2020	0,533	0,417	0,632	7,772	0,000
	Bahçekapılı, 2019	0,586	0,509	0,654	11,957	0,000
	Başarır, 2019	0,759	0,714	0,798	19,702	0,000
	Bayrak, 2020	0,667	0,618	0,711	18,818	0,000
	Kamal, 2018	0,760	0,707	0,805	16,906	0,000
	Tekin, 2018	0,365	0,277	0,447	7,653	0,000
	Yamak, 2022	0,687	0,613	0,749	12,911	0,000
	Karaca et al., 2022	0,691	0,631	0,743	15,671	0,000
	Onurlubaş, 2018	0,626	0,561	0,683	14,343	0,000
	Onurlubaş & Öztürk, 2020	0,764	0,735	0,791	29,288	0,000
	Yapraklı & Kara, 2015	0,178	0,081	0,271	3,585	0,000
	Yurdakul & Şener, 2021	0,421	0,329	0,505	8,229	0,000
Fixed		0,627	0,609	0,644	50,242	0,000
Random		0,610	0,502	0,700	8,844	0,000

Table 3: Forest Plot Obtained with Fixed and Random Effect Model (Fisher's Z)

Model	Study Name	Statistics for each study						
		Fisher's Z	Standard error	Variance	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value
	Atasever, 2020	0,594	0,076	0,006	0,444	0,744	7,772	0,000
	Bahçekapılı, 2019	0,672	0,056	0,003	0,561	0,782	11,957	0,000
	Başarır, 2019	0,994	0,050	0,003	0,895	1,093	19,702	0,000
	Bayrak, 2020	0,805	0,043	0,002	0,721	0,889	18,818	0,000
	Kamal, 2018	0,996	0,059	0,003	0,881	1,112	16,906	0,000
	Tekin, 2018	0,383	0,050	0,003	0,285	0,481	7,653	0,000
	Yamak, 2022	0,842	0,065	0,004	0,714	0,970	12,911	0,000
	Karaca et al., 2022	0,850	0,054	0,003	0,744	0,956	15,671	0,000
	Onurlubaş, 2018	0,735	0,051	0,003	0,634	0,835	14,343	0,000
	Onurlubaş & Öztürk, 2020	1,006	0,034	0,001	0,938	1,073	29,288	0,000
	Yapraklı & Kara, 2015	0,180	0,050	0,003	0,082	0,278	3,585	0,000
	Yurdakul & Şener, 2021	0,449	0,055	0,003	0,342	0,556	8,229	0,000
Fixed		0,737	0,015	0,000	0,708	0,765	50,242	0,000
Random		0,709	0,080	0,006	0,552	0,866	8,844	0,000

Before evaluating the relationships in the study, the heterogeneity and publication bias of the studies included in the analysis were checked. Q value, p-value and I² value were examined for heterogeneity (Table 4). As seen in Table 4, the Q value is 322,172, and the Df value is 11. The Q value should be greater than that for heterogeneity at a 95% significance level and 11 degrees of freedom in the χ^2 table. The Q value in the study (322,172) was observed to be greater than the critical χ^2 value (19,675; <https://www.medcalc.org/manual/chi-square-table.php>). In addition, the p-value (0.000), another criterion for heterogeneity, was less than 0.05. Finally, the I² value was examined and found to be 96.586. Since this value is higher than 75% (Borenstein, Hedges, Higgins & Rothstein, 2013), it is concluded that there is a high level of heterogeneity.

The funnel plot (Figure 1), Classic fail-safe N values, and Begg and Mazumdar rank correlation values were examined to determine any publication bias in the studies included in the analyses. The funnel plot (Figure 1) determined that the studies were symmetrically distributed around the combined (average) effect size and in the upper region of the graph as it should be. In the Classic fail-safe N test, the N value was 7234. This value means that 7234 studies must be found for the p-value to be greater than 0.05. The fact that it is very unlikely to reach this number of studies (i.e., too many studies are required) indicates no publication bias. Finally, Kendall's tau p-value in the Begg and Mazumdar rank correlation test was examined to detect bias. Since this value (0.316) was greater than 0.05, it was found that there was no publication bias.

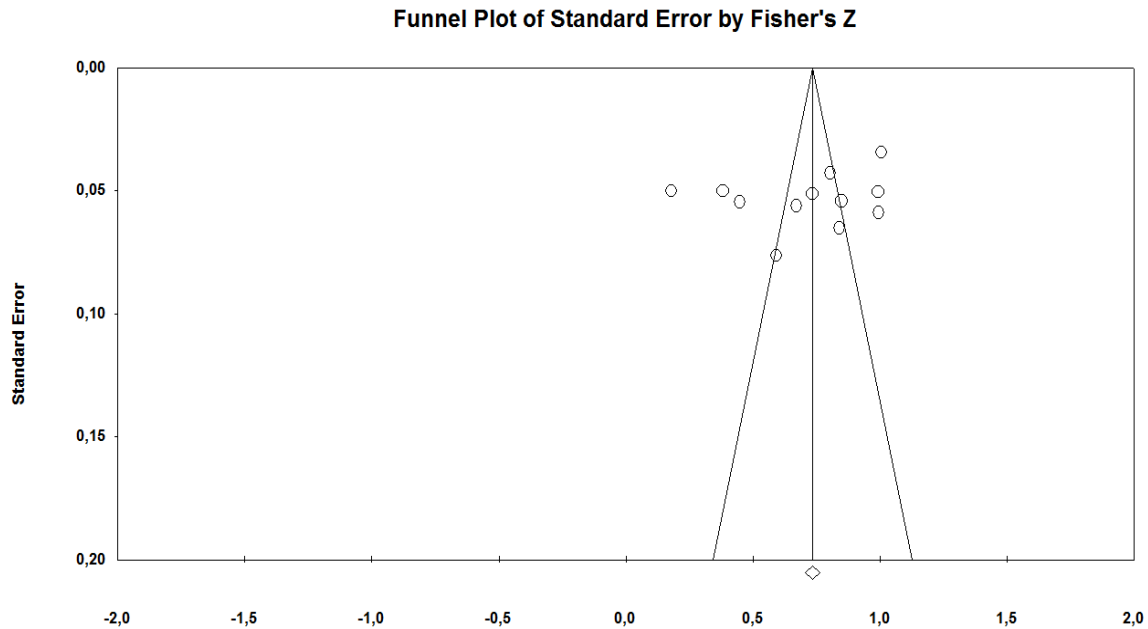


Figure 1: Funnel Plot Indicating Bias

After determining that there was no heterogeneity and publication bias in the study, the effect findings (in terms of Fisher z) for the studies examined in Table 2 were converted into Pearson r value as suggested by the researchers (Şen & Yıldırım, 2020). The findings obtained are given in Table 4. In this process, lower-upper limit values were also calculated and converted. The code =FISHERTERS(...) was written for this conversion on the Microsoft Excel page.

Table 4: Findings for Heterogeneity and Effect Size

%95 CI											
Model	Number studies	Effect size (Pearson)	S.E.	Z	p	Lower limit	Upper limit	Q	Df(Q)	p	I ²
Fixed	12	0,627	0,015	50,242	0,000	0,609	0,644	322,172	11	0,000	96,586
Random	12	0,610	0,080	8,844	0,000	0,502	0,699				

According to the findings obtained from the studies included in the meta-analysis in Table 4, the effect size (according to Pearson r) between brand awareness and purchase intention is 0.627 in the fixed effect model and 0.610 in the random effect model. Therefore, brand awareness positively affects purchase intention. That is, it plays a role in people's purchase intention.

Discussion and conclusion

In this study, the findings of the studies on the relationship between brand awareness and purchase intention in Turkey were combined and reinterpreted by the meta-analysis method. Within the scope of the study, "brand awareness", "marka farkındalığı" and "marka bilinirliği" keywords were searched through the National Thesis Centre, Kafkas University Database, and Google Scholar search engine. Afterwards, the studies, including the purchase intention variable, were identified in the results. The identified studies were re-examined according to the selection criteria, and it was seen that 12 studies, 7 of which were theses and 5 of which were articles, could be included in the study. It was observed that the studies were conducted by obtaining data from smartphone users, online holiday buyers, television viewers and customers from many different sectors, such as ready-to-wear clothing, white goods, ice cream, home textiles, and decoration. A total of 4688 data were used in the studies used in the meta-analysis.

Before examining the relationships between the concepts in the study, it was determined that the studies included in the analysis exhibited a heterogeneous distribution and that there was no publication bias.

As a result of the subsequent analyses, it was determined that the effect size (according to Pearson r) between brand awareness and purchase intention was 0.627 in the fixed effect model and 0.610 in the random effect model. In other words, in support of other studies in the literature (Tariq et al., 2017; Maria et al., 2019; Bahçekapılı, 2019; Karaca et al., 2022; Üngör, 2023), it was observed that brand awareness affects consumers' intention to purchase a product. In addition, it was determined that the level of this relationship between brand awareness and purchase intention (effect size) is moderate (0.627 and 0.610).

Today's consumers must choose among numerous brands when purchasing goods and services. While making this choice, they tend to turn to brands they know or are familiar with. Therefore, products with high brand awareness have a better place in the market and contribute to the company's profit (Shahid et al., 2017). For this reason, businesses can be recommended to be more visible on social media and engage in sponsorship activities to increase brand awareness. For example, companies can cooperate with social media phenomena to increase brand awareness. In addition, they can sponsor environmental and social projects to attract the attention of consumers who are now more sensitive to environmental and social issues.

This study includes a holistic view of the relationship between brand awareness and purchase intention. Through meta-analysis, the findings of the studies in Turkey have been combined, and a contribution to the literature has been made by presenting a general and reliable result. However, there are limitations of the study, such as the fact that the research was conducted only in correlation with the studies conducted in Turkey and that there were no determinations regarding the mediator and moderator variables in the relationship between the concepts. It may be recommended to consider these limitations in future studies and conduct a meta-analysis study, including studies in the international literature. In addition, even if brand awareness plays an important role in purchase intention, there is no guarantee that it will turn into purchasing behaviour. In other words, brand awareness is only one step in the purchasing process. Therefore, studies on purchase behaviour and intention (purchase) can be examined in future studies.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support:

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

References

- Aaker, D. A. (2009). *Managing brand equity*. New York: Free Press.
https://www.google.com.tr/books/edition/Managing_Brand_Equity/r_TSY5sxnO8C?hl=tr&gbpv=1
- Akgöz, S., Ercan, İ. & Kan, İ. (2004). Meta-analysis. *Journal of Uludağ University Medical Faculty*, 30(2), 107-112.
- Aktepe, C. & Mehmet, B. (2008). Relations between brand awareness and perceived quality (expectation) in the brand information process and an empirical analysis in the gsm industry. *Gazi University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 10(1), 81-96.
- Aksoy Kürü, S. (2021). Meta-analysis. *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute*, 42(special volume 1), 215-229.
- Atasever, M. (2020). *The relationship among sub-culture identity, brand image, brand awareness and purchase intention in the event sponsorship context*. [Master's Thesis], İstanbul Bilgi University, Institute of Graduate Programs: İstanbul.

- Avçılar, M. Y. (2008). Tüketici temelli marka değerinin ölçümü. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(1), 11-30.
- Bahçekapılı, M. A. (2019). The mediating effect of salesperson characteristics on the effect of brand awareness on purchase intention: A research on smartphone users. [Master's Thesis], Marmara University, Institute of Social Science: İstanbul.
- Başarı, Ö. (2019). Product placement in tv series in the context of the relation between brand awareness and purchase intention. [Phd Dissertation], Marmara University, Institute of Social Science: İstanbul.
- Bayrak, F. (2020). The effect of sponsorships on brand awareness and purchasing decision: A practice on university students. [Master's Thesis], İstanbul Ticaret University, Graduate School of Foreign Trade: İstanbul.
- Borenstein, M. Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. & Rothstein, H. R. (2013). Meta-analize giriş. Serkan Dinçer (çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ceritoğlu, B. (2019). Endüstriyel pazarlarda başarı faktörü: markalaşma. İstanbul: Yalın Yayıncılık.
- Chi, H. K., Yeh, H. R. & Yang, Y. T. (2009). The impact of brand awareness on consumer purchase intention: The mediating effect of perceived quality and brand loyalty. The journal of international management studies, 4(1), 135-144.
- Foroudi, P. (2019). Influence of brand signature, brand awareness, brand attitude, brand reputation on hotel industry's brand performance. International journal of hospitality management, 76, 271-285.
- Hutter, K., Hautz, J., Dennhardt, S. & Füller, J. (2013). The impact of user interactions in social media on brand awareness and purchase intention: the case of MINI on Facebook. Journal of Product & Brand Management, 22(5/6), 342-351.
- Kamal, K. (2018). The role of social media on brand awareness and purchase intention. [Master's Thesis], İstanbul Aydın University, Institute of Social Sciences: İstanbul.
- Karaca, Ş., Sönmez Karapınar, E. & Ata, S. (2022). The role of brand awareness and brand association in the impact of the online experience on holiday purchase intention. Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 12(1), 185-208.
- Maria, S., Pusriadi, T., Hakim, Y. P. & Darma, D. C. (2019). The effect of social media marketing, word of mouth, and effectiveness of advertising on brand awareness and intention to buy. Jurnal Manajemen Indonesia, 19(2), 107-122.
- Onurlubaş, E. (2018). The effect of brand value dimensions on brand loyalty and purchase intention: An application on X brand white appliances users. Turkish Studies, 13(30), 273-302.
- Onurlubaş, E. & Öztürk, D. (2020). The effect of brand value dimensions on purchasing intent in ready-made clothing sector. 2020 (Volume: 27), 118. Journal of Textiles and Engineer, 27(118), 11-122.
- Öz, Y. (2022). The effect of brand awareness from the price perception perspective on the purchase intention of consumers. [Phd Dissertation], Akdeniz University, Institute of Social Science: Antalya.
- Qaderi, A. (2022). Impact of online advertisement and brand awareness on customers' buying behaviour: a case study of İstanbul. [Master's Thesis], İstanbul Aydın University, Institute Of Graduate Studies: İstanbul.
- Rahmi, S., Ilyas, G. B., Tamsah, H., & Munir, A. R. (2022). Perceived risk and its role in the influence of brand awareness on purchase intention: study of Shopee users. Jurnal Siasat Bisnis, 26(1), 97-109.
- Shahid, Z., Hussain, T. & Zafar, F. (2017). The impact of brand awareness on the consumers' purchase intention. Journal of Accounting & Marketing, 6(01), 34-38.
- Şen, S. & Yıldırım, İ (2020). CMA ile meta-analiz uygulamaları. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tariq, M., Abbas, T., Abrar, M. & Iqbal, A. (2017). EWOM and brand awareness impact on consumer purchase intention: mediating role of brand image. Pakistan Administrative Review, 1(1), 84-102.
- Tekin, F. (2018). The mediating role of social media on the effects of brand awareness on purchase intention. [Master's Thesis], Karadeniz Technical University, Institute of Social Sciences: Trabzon.
- Üngör, M. A. (2023). The impact of consumers' brand awareness and brand trust on loyalty purchasing intent: A research on electronic market places. [Master's Thesis], Başkent University, Institute of Social Sciences: Ankara.

- Üstün, U. & Eryılmaz, A. (2014). A research methodology to conduct effective research syntheses: meta-analysis. *Education and Science*, 39(174), 1-32.
- Wang, X. & Yang, Z. (2010). The effect of brand credibility on consumers' brand purchase intention in emerging economies: The moderating role of brand awareness and brand image. *Journal of Global Marketing*, 23, 177-188.
- Wijaya, B. S. (2013). Dimensions of brand image: A conceptual review from the perspective of brand communication. *European Journal of Business and Management*, 5(31), 55-65.
- Yamak, F. E. (2022). Motion and light outdoor advertising units, brand awareness, brand preference and intention to buy a research on its effect. [Master's Thesis], İstanbul Ticaret University, Institute of Social Sciences: İstanbul.
- Yapraklı, T. Ş. & Kara, E. (2015). Customer-based appraise of brand value components an application towards kahramanmaraş ice cream sector. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(02), 133-154.
- Yurdakul, R. & Şener, H. Y. (2021). The effect of brand value supported by cause-oriented marketing and sponsorship activities on the purpose intention of the consumers. *Dumlupınar University Journal of Social Sciences*, (68), 17-37.

Sağlık kurumlarında algılanan hizmet kalitesinin ve hasta memnuniyetinin ölçülmesine yönelik bir araştırma¹

An investigation of measurement of perceived service quality and patient satisfaction in health institution

¹ Bu çalışma, birinci yazar ve ikinci yazar danışmanlığında üçüncü yazarın Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında hazırladığı "Sağlık kurumlarında algılanan hizmet kalitesi ve hasta memnuniyetinin ölçümü: Bilecik ili örneği" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

²Doç. Dr., İzmir Bakırçay Üniversitesi, İzmir, Türkiye,
buket.boraszemiz@bakircay.edu.tr

ORCID: 0000-0002-5440-8496

³Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Bakırçay Üniversitesi, İzmir, Türkiye,
tarik.semiz@bakircay.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6647-3383

⁴Öğr. Gör., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bilecik, Türkiye,
kamil.gunes@bilecik.edu.tr

ORCID: 0000-0001-5403-9291

Buket Bora Semiz² 

Tarık Semiz³ 

Kâmil Güneş⁴ 

Öz

Hizmet sektörünün önemli bir aktörü olan sağlık hizmetlerinde algılanan hizmet kalitesinin ve hasta memnuniyetinin ölçümü her geçen gün artan rekabetle birlikte daha da önem kazanmaya başlamıştır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı da sağlık kurumlarında algılanan hizmet kalitesinin hasta memnuniyeti üzerindeki etkisini incelemektir. Bu bağlamda Bilecik Eğitim Araştırma Hastanesi'nden acil hizmetler dahil gerek yatarak gerek ayakta gerekse her iki durumda da en az bir kez hizmet alan 376 hastadan kolayda örnekleme yöntemi uygulanarak 1-20 Mart 2022 tarihleri arasında anket ile veri toplanmıştır. Öncelikle araştırmada kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Sonrasında ise araştırma sorularına cevap bulabilmek adına frekans analizlerinden, araştırma hipotezlerini test edebilmek adına ise basit ve aşamalı regresyon analizlerinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucuna göre, algılanan hizmet kalitesinin tüm boyutlarının hizmet kalitesi üzerinde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, katılımcıların Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde en çok acil servis olmak üzere, dahiliye ve cildiye birimlerinden hizmet aldıkları görülmüştür. Bunun yanı sıra katılımcılar hastanenin tuvalet ve lavabolarının temizliğini, genel kullanım alanlarının hijyenini ve bekleme alanlarının yeterliliğini olumlu olarak değerlendirirken, personel ve çalışan sayılarını yetersizliğini, otopark hizmetlerini ve personelin ilgi ve alakasını olumsuz olarak değerlendirmişlerdir. Çalışma sonunda elde edilen bulgular bağlamında sağlık kurumlarına çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Kurumları, Algılanan Hizmet Kalitesi, SERVPERF Ölçeği, Hasta Memnuniyeti

JeI Kodları: I10, M38, M39

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Tarık Semiz,

İzmir Bakırçay Üniversitesi, İzmir,
Türkiye, tarik.semiz@bakircay.edu.tr

Başvuru/Submitted: 16/08/2023

Revizyon/ Revised: 6/09/2023

Kabul/Accepted: 18/09/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atf/Citation: Bora Semiz B., & Semiz T., & Güneş K., Sağlık kurumlarında algılanan hizmet kalitesinin ve hasta memnuniyetinin ölçülmesine yönelik bir araştırma, bmij (2023) 11 (3): 1130-1151, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2289>

Abstract

Measurement of perceived service quality and patient satisfaction in health services, which is an important actor in the service sector, has become more important with the ever-increasing competition. The study examines the effect of perceived service quality on patient satisfaction in health institutions. In this context, data were collected by questionnaire between 1-20 March 2022 using the convenience sampling method from 376 patients who received service from Bilecik Education and Research Hospital either inpatient or outpatient or in both cases at least once. First, the validity and reliability analyses of the scales used in the research were made. Afterwards, frequency analyses were used to find answers to the research questions, and simple and stepwise regression analyses were used to test the research hypotheses. According to the results of the research, it was concluded that all dimensions of perceived service quality affect service quality. In addition, it was observed that the participants received service mainly from the emergency department, internal medicine, and dermatology units at Bilecik Education and Research Hospital. In addition, the participants evaluated the cleanliness of the toilets and sinks of the hospital, the hygiene of the general use areas, and the adequacy of the waiting areas as positive, while they negatively evaluated the inadequacy of the staff and the number of employees, the parking services and the interest and relevance of the staff. Various suggestions were made to healthcare institutions in the context of the findings obtained at the end of the study.

Keywords: Health Institution, Perceived Service Quality, SERVPERF Scale, Patient Satisfaction

JeI Codes: I10, M38, M39

Extended Abstract

An investigation of measurement of perceived service quality and patient satisfaction in health institution

Literature

Many studies have been conducted to measure perceived service quality and customer satisfaction in healthcare organisations. Özaktañ (2008) used the SERVQUAL scale to measure the expected and perceived service quality in a university hospital and found that the participants considered the reliability dimension as the most important and the empathy dimension as the least important. A study conducted at Marmaris State Hospital 2015 revealed that patients attach the most importance to the reliability dimension and the least to physical features. In a study conducted by Bişkin (2018), it was determined that the highest perceived service quality of patients in health institutions were trust in the physician, comfort of the beds, general appearance of the room and the appearance of the staff. Trust was the most important dimension in the study by Özpolat and Tunç (2022).

Research subject

The research aims to examine the effect of perceived service quality on patient satisfaction in a public hospital.

Research purpose and importance

This study aims to reveal the effect of perceived service quality on patient satisfaction of patients receiving health services from Bilecik Education and Research Hospital, whose status has recently changed and, at the same time, started to serve in its new building.

Contribution of the article to the literature

This study examines the effect of perceived service quality in health institutions on patient satisfaction. In this context, the reason why Bilecik Education and Research Hospital was chosen is that it continues its service by moving to a new building, and it has changed from the status of a state hospital to the status of a training and research hospital. Considering these reasons, the fact that various suggestions will be made to the hospital reveals the necessity of the research.

Design and method

Research type

The study has been designed as descriptive research.

Research problems

Service quality and patient satisfaction are important issues in the health sector. This study investigated the effect of perceived service quality on patient satisfaction in a public hospital that changed its status and moved to a new service building.

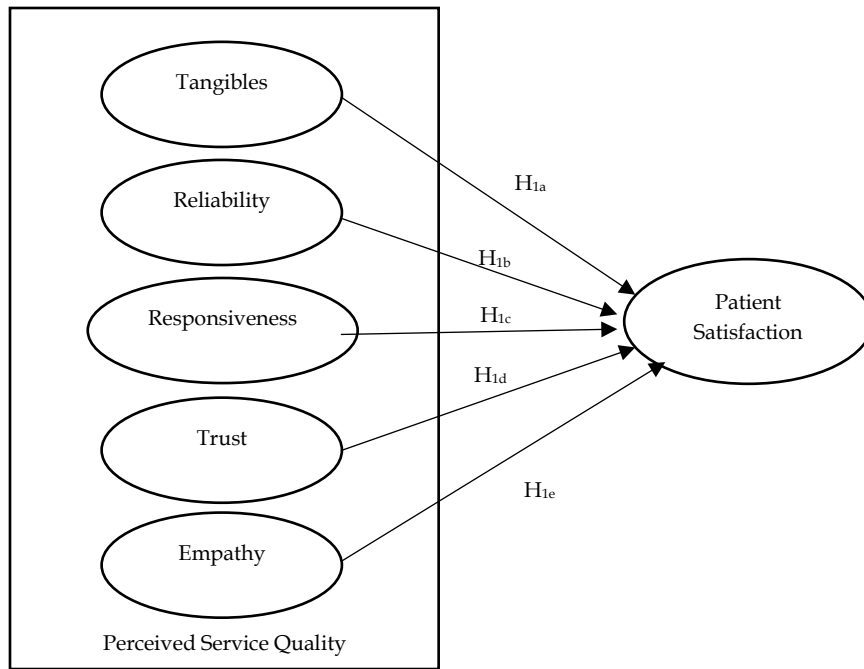
Data collection method

The study population consists of patients aged 18 and over who applied to the hospital at least once from Bilecik Education and Research Hospital, either inpatient or outpatient or in both cases. Four hundred two patients were reached by convenience sampling method from this universe. However, after the 26 questionnaires that were thought to be not appropriately filled were excluded from the study, analyzes were made on the answers of 376 participants.

Quantitative/qualitative analysis

The SERVPERF scale, developed by Cronin and Taylor (1992), is a 22-item scale. Since the hospital for which data was collected in the study was a public hospital, the item related to working hours in the empathy dimension was removed, and a 5-point Likert-type scale was measured with 21 items. The patient satisfaction scale developed by Voss et al. (1988)'s study was adapted to patient satisfaction and measured with a unidimensional 5-point.

First, validity and reliability analyses of the study scales were made. Afterwards, hypotheses were tested with simple regression and stepwise regression. In addition, frequency analysis was used to find answers to the research questions. SPSS and AMOS programs were used to perform the analyses in the research context.

Research model**Figure 1:** Research Model**Research hypotheses**

H₁: The perceived service quality at Bilecik Education and Research Hospital has an effect on patient satisfaction.

H_{1a}: The tangibles dimension of the perceived service quality at Bilecik Education and Research Hospital has an effect on patient satisfaction.

H_{1b}: The reliability dimension of perceived service quality at Bilecik Education and Research Hospital has an effect on patient satisfaction.

H_{1c}: The responsiveness dimension of perceived service quality at Bilecik Education and Research Hospital has an effect on patient satisfaction.

H_{1d}: The trust dimension of perceived service quality at Bilecik Education and Research Hospital has an effect on patient satisfaction.

H_{1e}: The empathy dimension of perceived service quality at Bilecik Education and Research Hospital has an effect on patient satisfaction.

Findings and discussion

The findings obtained from the analyses have shown that perceived service quality at Bilecik Education and Research Hospital positively and significantly affects patient satisfaction.

Findings as a result of the analysis

According to the research findings, the participants primarily receive services from the emergency services, internal medicine, and dermatology units. The least serviced units are gastroenterology, urology, and cardiovascular surgery.

While the most positive features of the hospital are the cleanliness of the toilets and sink, the hygiene of the general use areas, and the adequacy of the waiting areas, the most damaging features of the hospital are the adequacy of staff and employee numbers, parking services and the interest and relevance of the staff.

Accordingly, it is seen that the independent variables, namely the dimensions of the SERVPERF scale, can explain patient satisfaction at the rate of 68.4%, and the research model is significant. The effect of trust, reliability, empathy, physical characteristics and responsiveness dimensions on perceived service quality on patient satisfaction is seen respectively.

Hypothesis test results

Hypothesis H_{1a}, H_{1b}, H_{1c}, H_{1d} and H_{1e} were accepted.

Discussing the findings with the literature

The effect of trust, reliability, empathy, physical characteristics and responsiveness dimensions on perceived service quality on patient satisfaction is seen, respectively. In addition to the studies in the literature that the reliability dimension affects patient satisfaction (Devebakan & Aksaraylı, 2003; Özaktao, 2008; Çelebi, 2015; Özdemir & Biçer, 2019), there are also studies where the trust dimension has a more significant effect on patient satisfaction (Gürsoy, 2013). This study concluded that trust was the primary factor, and reliability was secondly effective on patient satisfaction.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

According to the results of the study, it was seen that the majority of the patients were satisfied with the services they received. However, considering the benefit to be provided within the scope of the study, the arrangements to be made considering the suggestions presented will be beneficial in increasing patient satisfaction. However, considering the benefit to be provided within the scope of the study, the arrangements to be made considering the suggestions presented will be beneficial in increasing patient satisfaction.

Suggestions based on results

Within the scope of the study, it was determined that the most demanded subjects by the participants were not being able to get an appointment and lack of personnel. Increasing the number of physicians in the units within the possibilities will increase patient satisfaction. Within the scope of the study, it was determined that the participants were dissatisfied with the lack of parking at Bilecik **Education and Research Hospital**. Although this situation is tried to be solved with the newly opened car park, it is not preferred due to its distance from the polyclinic entrance door. The difficulties experienced by the patients in accessing the health service they will receive affect their satisfaction negatively. What is meant by the difficulties experienced here is that patients can go to the units they want to reach without the help of other people. From this point of view, increasing the number of direction signs is necessary. In service provision, the human element comes to the forefront, unlike the provision of goods. Therefore, the approach of health personnel to the patient is critical regarding patient satisfaction. Training to strengthen the employees' communication with the patients may be beneficial.

Limitations of the article

Firstly, data collection with convenience sampling limited the ability of the results to represent the universe. The second is the difficulties experienced in communicating with people far from technology due to the application of the online survey method in data collection. The third is the period in which the research was conducted.

Giriş

İktisadi olarak pazarda önemli bir paya sahip olan hizmetler eğitim, spor, finans, turizm, ulaşım, güvenlik, telekomünikasyon vb. gibi birçok sektörün ana konusunu oluşturmaktadır. Sağlık kurum ve kuruluşları da hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmelerden biridir. Bu sebeple, sağlık kurumlarında hastaların davranışlarını anlamaya yönelik olarak ölçümlenmesi gereken değişkenlerin başında hizmet kalitesi ve hasta memnuniyeti gelmektedir. Ancak bu değişkenleri ölçümlemek önemli olduğu kadar aynı zamanda da hassas ve zordur. Hastaların algıları ve beklentileri arasındaki uyumun zorluğu hasta memnuniyeti konusunu daha da hassas hale getirmektedir (Alban, Tekingündüz ve Top, 2011).

Bu çalışmanın amacı, sağlık kurumlarında algılanan hizmet kalitesinin hasta memnuniyeti üzerindeki etkisini incelemektir. Bu bağlamda Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin seçilmiş olmasının nedeni hem yeni bir binaya geçerek hizmetine devam etmesi, hem de devlet hastanesi statüsünden eğitim ve araştırma hastanesi statüsüne geçmesidir. Bu nedenler düşünüldüğünde de hastaneye çeşitli önerilerde bulunulacak olması araştırmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Araştırma bağlamında analizleri gerçekleştirmek için ise SPSS ve AMOS programları kullanılmıştır. Araştırmada yer alan ölçeklerin öncelikle geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Güvenirliğin tespit edilmesinde Cronbach Alpha katsayısına bakılmıştır. Geçerlilik için ise doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Bu analizler sonucu ayırt edici geçerliği ve yakınsama geçerliliğinin sağlandığı tespit edilerek araştırmada kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliklerinin olduğu görülmüştür. Sonrasında ise hipotezler basit regresyon ve aşamalı (stepwise) regresyon ile test edilmiştir. Aşamalı regresyon analizi sonuçlarına göre; sırasıyla güven, güvenilirlik, empati, heveslilik ve fiziksel özellikler değişkenlerinin modele katkı sağladığı görülmüştür. Ayrıca araştırma sorularına cevap bulabilmek amacıyla da frekans analizinden faydalanılmış olup, katılımcıların en çok hangi birimlerden hizmet aldıkları ve hastanenin olumlu ve olumsuz buldukları özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Literatür taraması

Algılanan hizmet kalitesi

Hizmet kalitesi, bir işletme tarafından sunulan hizmetin müşteri beklentilerini karşılama düzeyidir (Parasuraman, Zeithalm ve Berry, 1985). Bir başka deyişle, kurumun müşteri beklentilerini karşılayabilme yeteneği olarak ifade edilebilmektedir. Özellikle hizmet sektöründe müşteri kaliteyi belirleyendir ve müşterinin kaliteyi nasıl algıladığı büyük bir önem taşımaktadır (Devebakan, 2005, s. 9). Bununla birlikte hizmetin kaliteli olup olmadığını tespit edebilmek için bir takım belirleyici kriterlere ihtiyaç duyulmaktadır. Kaliteli hizmet sunmak için ise, hizmet kalitesini etkileyen unsurları, bir başka deyişle müşterilerin hizmet kalitesi kriterlerini incelemek gereklidir (Özdemir ve Biçer, 2019:243). Hizmet ve kalite kavramlarının soyut yapısından dolayı her kişinin algısı büyük farklılıklar gösterebilmektedir.

Pazarlama literatüründe tüm kavramlarda olduğu gibi hizmet kalitesi kavramını ölçmek için de farklı ölçekler geliştirilmiştir. Bunların başında ilk olarak Gronroos (1982) tarafından geliştirilen "algılanan toplam hizmet kalitesi" modeli gelmektedir. Bu model işletmenin imajı ile kalitenin teknik ve fonksiyonel özellikleri boyutlarından oluşmaktadır.

Lehtinen ve Lehtinen (1982) ise hizmet kalitesinin müşteri ile hizmet sağlayan işletme arasında interaktif bir şekilde üretildiği ve hizmet kalitesinin fiziksel kalite, kurumsal kalite ve interaktif kalite olmak üzere üç boyutu olduğu üzerinde durmaktadır. Fiziksel kalite hizmetin fiziksel unsurlarını, kurumsal kalite işletmenin imajı ve profilini, interaktif kalite ise çalışanların müşterilerle ve müşterilerin de diğer müşterilerle olan ilişkisini ifade etmektedir. Daha sonra ise, Parasuraman ve diğerleri (1985) tarafından geliştirilen algılanan toplam hizmet kalitesi modelini temel alan "boşluk modeli" olarak adlandırılan model gelmektedir. Bu model ise, her ne kadar Gronroos (1982)'un modelini temel alsada aslında ondan farklı olarak hizmet sunumu öncesi, esnası ve sonrasında yapılan birtakım hatalar nedeni ile oluşabilecek boşlukları ortaya koymaktadır. Tabi ki bu modeldeki amaç, hizmet üretimi için oluşan bu boşlukların ortadan kaldırılmasıdır. Boşluk modelinde ortaya atılan beş boşluğun oluşma sebepleri ise şöyledir (Parasuraman ve diğerleri,1985): Birinci boşluk; müşterilerin beklentileri ile işletme yöneticilerinin bu beklentileri nasıl algıladıkları arasındaki farktan kaynaklanan boşluktur. İkinci boşluk, yöneticilerin müşteri beklentilerini algılamaları ile tüketici bakış açısıyla hizmet kalitesinin özellikleri arasındaki boşluktur. Üçüncü boşluk, hizmet kalitesi özellikleri ile hizmetin sunumu arasındaki farktan kaynaklanan boşluktur. Dördüncü boşluk, hizmetin sunumu ile dışsal iletişim yani hizmetin nasıl pazarlandığı arasındaki farktan kaynaklanan boşluktur. Beşinci boşluk ise, beklenen

hizmet kalitesi ile algılanan hizmet kalitesi arasındaki farktan kaynaklanan boşluktur. Ayrıca beşinci boşluk için, ilk dört boşluğun toplam bir fonksiyonu olduğunu da söylemek yanlış olmayacaktır.

İlerleyen yıllarda Parasuraman, Zeithalm ve Berry (1988) SERVQUAL ölçeğini geliştirerek, bu ölçeğin ilk versiyonunda, dört farklı hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler üzerinde yapılan çalışmalar sonucu 34 maddeli on boyutlu bir yapının olduğu sonucuna varmışlardır. Bunlar; fiziksel özellikler, müşteriye anlama, güven, iletişim, ulaşılabilirlik, inanılabilirlik, yeterlilik, güvenilirlik, heveslilik ve empati boyutlarıdır. Parasuraman, Zeithalm ve Berry (1991, 1993), daha sonraki çalışmalarda ise birçok çalışmada en çok tercih edilen 22 maddeli beş boyuta indirgenmiş 7 noktalı Likert tipi ölçek olan SERVQUAL ölçeğini geliştirmişlerdir. Bu beş boyut ise çalışanların müşteriye yönelik davranışlarını belirten heveslilik, güven ve empati boyutu ile işletmenin müşteriye sunduklarını belirten fiziksel varlıklar ve güvenilirlik boyutlarıdır. Heveslilik, müşterilere çalışanların kendi isteği ile yardım ederek hizmeti zamanında yerine getirmesini; güven, çalışanların bilgili, kibar ve çalışanlara güven duygusu verebilmesini; empati ise çalışanların kendini müşterilerin yerine koyarak hizmeti yerine getirmesi gerektiğini ifade ederken, öte yandan fiziksel varlıklar, hizmet sunumu esnasında kullanılan materyaller, mekanlar ve personelin görünüşü gibi öğeleri barındırmakta ve güvenilirlik ise hizmeti söz verildiği gibi doğru bir şekilde yerine getirmek anlamına gelmektedir (Parasuraman ve diğerleri, 1985).

Cronin ve Taylor (1992) tarafından geliştirilmiş SERVPERF modeli ise hizmet kalitesinin performansı üzerine geliştirilmiş bir model olup bu modelin hizmet sektörüne katkısı ise müşteri tatmini kavramı üzerinde durmasıdır. SERVPERF ölçeği de SERVQUAL ölçeğindeki boyutlar temel alınarak oluşturulmuş bir model olmasına rağmen, diğer modellerin aksine müşterinin beklentisinin değil, müşteri algısının ölçülmesi gerektiği üzerinde durmaktadır.

Sağlık kurumlarında algılanan hizmet kalitesi

Geçtiğimiz on yılda hastaların sağlık hizmeti sunumuna bakış açılarına olan ilgide önemli bir artış olduğu kaydedilmektedir. Hasta memnuniyeti dünya çapında birçok bilimsel çalışmanın odak noktası olmuştur. Her ne kadar iki alan arasındaki bağlantı tam olarak net olmasa da hasta memnuniyeti sağlık hizmeti kalitesinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Dünya çapında sağlık kuruluşlarında hasta memnuniyeti çalışmaları yapılmıştır (Merkouris,2004; Burrage ve Vance, 2008; Bosman, Bours, Engels ve Witte, 2008; Farber, 2010; Cydulka, Tamayo-Sarver, Gage ve Bagnoli, 2011; Aurélio, Da Silva, Rodrigues ve Kuniyoshi, 2012; You, Aiken, Sloane, Liu, He, Hu..., Sermeus, 2013).

Sağlık kuruluşlarında algılanan hizmet kalitesini ölçmeye yönelik birçok araştırma yapılmıştır. Tablo 1’de yapılan çalışmalar ve sonuçlarının bazıları özet olarak verilmiştir.

Tablo 1: Sağlıkta Hizmet Kalitesine Yönelik Yapılan Çalışmalar

Çalışmanın Yazar/Yazarları	Çalışmanın Adı	Çalışma Sonucu
Rashid ve Jusoff, (2009)	Sağlık kurumlarında hizmet kalitesi	Sağlık hizmetlerinde hizmet kalitesinin diğer hizmetlerle karşılaştırıldığında çok karmaşık olduğunu, çünkü bu sektörün yüksek oranda risk içerdiğini ortaya koymaktadır.
Kenagy ve diğ. (1999)	Sağlık Hizmetlerinde Hizmet Kalitesi	Yüksek kaliteli hizmet uygulamaları kurumlarda daha fazla yer aldığına, klinik sonuçları ve hasta ve hekim memnuniyetini iyileştireceği önermesinde bulunmuştur.
Kondasani ve Panda (2016)	Hizmet Kalitesi Algısı ve Davranışsal Niyet: Hindistan Özel Hastaneleri Üzerine Bir Araştırma	Hastaların ve hizmet sağlayıcı ilişkisinin, tesislerin kalitesi ve destek personeli ile etkileşimin müşteri algısı üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Fatima ve diğ., (2018)	Hastane sağlık hizmeti kalitesi, hasta memnuniyeti ve sadakati: Özel sağlık sistemleri bağlamında bir araştırma	Sağlık hizmetlerinde algılanan hizmet kalitesi ile hasta memnuniyeti arasındaki ilişkiyi doğrulamaktadır.
Akdere ve diğ. (2018)	Türk hastanelerinde hastaların hizmet kalitesi algılarının incelenmesi: SERVPERF modeli	sağlık hizmetlerinde hizmet kalitesi algısını SERVPERF'in tüm boyutlarının belirlediği, hizmet kalitesi algısını en düşük empati en yüksek güvence boyutunun etkilediği tespit edilmiştir.
Tarcan ve Balçık, (2020)	Sağlık Hizmeti Kalite Algısını Etkileyen Faktörlerin SERVPERF Modeli ile Belirlenmesi	Özel hastaneden hizmet alanlar ile kamudan hizmet alan hastalar arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmış ve sahip olduğu fiziksel olanaklar, zamanı etkili kullanma, empati ve nezaket yeteneği, temizlik ve teknolojik ekipman vb. konularda özel hastanelerin daha kaliteli hizmet algısı oluşturmada pozitif avantaja sahip oldukları tespit edilmiştir.
Akbolat ve Işık, (2013)	Hizmet kalitesini etkileyen belirleyiciler hizmet kullanıcılarının hastanelere bağlılığı	özel hastanelerde Hizmet kalite algısının güvence, güvenilirlik ve empati boyutlarında kamu hastanelerine nazaran daha iyi olduğu sonucuna varılmıştır.

Bunların yanı sıra; Gülmez ve Kitapçı (2008) tarafından halk sağlığı kurumlarında yatan ve ayaktan hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada, yataklı sağlık kurumlarında hizmet kalitesi; hastane odası, personel (doktor, hemşire vb.), temizlik, yatak, yemek ve ziyaretler olmak üzere altı boyutta incelenmiştir. Bir başka çalışmada ise, hastanelerde hizmet kalitesinin fiziksel özellikler ve güven boyutları açısından erkeklerin kadınlara göre aldıkları hizmetten daha memnun olduklarına dikkat çekilmiştir. Özaktan'ın (2008) bir üniversite hastanesinde beklenen ve algılanan hizmet kalitesini ölçmek için SERVQUAL ölçeğini kullandığı çalışmasında, katılımcıların güvenilirlik boyutunu en önemli, empati boyutunu ise en az önemli olarak değerlendirdikleri bulunmuştur. Benzer sonuçlara Anderson (1995), Devebakan ve Aksaraylı (2003) ile Sevimli (2006)'nin çalışmalarında da rastlanmaktadır.

Yine bir eğitim ve araştırma hastanesinde SERVQUAL hizmet kalitesi ölçeğini kullanarak hastaların algıladıkları kalitenin beklenen hizmet kalitesinden daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmaya katılan hastaların görüşleri değerlendirildiğinde; en yüksek güven beklentisi boyutu ve en düşük fiziksel beklenti boyutunun olduğunu bulmuşlardır (Gürsoy, 2013). Marmaris Devlet Hastanesi'nde 2015 yılında yapılan bir çalışmada, hastaların en çok güvenilirlik boyutuna, en az ise fiziksel özelliklere önem verdikleri ortaya konmuştur. Bişkin (2018) tarafından yapılan bir çalışmada ise sağlık kurumlarında hastaların hizmet kalitesi olarak en yüksek algılandığı konuların başında; hekime duyulan güven, odaların genel olarak görünüşü, yatakların rahatlığı ve personelin dış görünüşü olarak tespit etmiştir. Özpolat ve Tunç (2022) yaptıkları çalışmada ise güven en önemli boyut olarak ortaya çıkmıştır.

Hasta memnuniyeti

İlk kez 1950'li yıllarda ABD'de yapılan bazı çalışmalara konu olan hasta memnuniyeti kavramı Donabedian (1992) tarafından "hastanın değer ve beklentilerinin karşılanma düzeyi hakkında gerekli bilgileri veren ve ilgili sağlık kurumunun vermiş olduğu bakımın kalitesini gösteren temel ölçüt" şeklinde

tanımlanmıştır (Hastaoğlu, 2007). Hasta memnuniyeti, sağlık hizmetlerinin kalitesini, etkililiğini, performansını ve verimliliğini ortaya çıkarmak için kullanılan önemli kavramlardan biridir. Doktorun hastalara karşı tutumu, bilgi kalitesi, doktorun mesleki ve teknik yeterliliği, doktorun becerileri, iç ve kişisel ilişkileri, hastanın tıbbi sorunlarının niteliği ile hastanın demografik özellikleri ve hastalık geçmişi de hasta memnuniyetini etkileyen faktör arasındadır (Palmer, 2008). Özetle hasta memnuniyeti, beklenen kalite ile algılanan kalitenin bir işlevidir (Bery ve diğ., 1985). Hasta memnuniyeti araştırmalarının amaçları ise, hastaların aldıkları hizmetin kalitesini nasıl algıladıklarını anlamak, memnuniyetini etkileyen faktörleri önceliklendirmek, kurumu tercih etme nedenleri, kurumdan beklentiler ve hizmet sürecinde karşılaşılan aksaklıklar, hizmet sunum süreçleri ve bu beklentileri karşılayacak hizmet sunum yöntemlerinin tasarlanması şeklinde sayılabilir (Tezcan ve Yücel, 2014).

Sağlık kurum ve kuruluşları sağlık hizmetlerinden memnuniyet sonuçları ile hastaların ihtiyaçlarına ve beklentilerine göre hareket etmektedir. Hasta memnuniyeti araştırmaları ve hasta odaklı hizmetlerin önemi, sağlık hizmeti veren kuruluşlar için giderek artmaktadır (Kırılmaz, 2013). Hasta memnuniyeti, kurumsal kaliteli hizmetin önemli bir işlevi ve etkin bir performans ölçüm aracıdır. Bir sağlık kuruluşunda hasta memnuniyet düzeyinin belirlenmesi ve hasta beklentilerinin karşılanırken hizmet kalitesinin iyileştirilmesi önemlidir (Gökkaya, İzgüden ve Erdem, 2018).

Sağlık kurumlarının başarılı olup olmaması hasta memnuniyeti sürecini ne kadar iyi yönettiğiyle ilgili olabilmektedir. Kurumlar, hasta memnuniyet oranlarını yüksek tuttıkları ölçüde sürdürülebilir olabilmektedirler (Derin ve Demirel, 2013). Sağlık sektöründe aktif rol oynayan tüm aktörler, yüksek hasta memnuniyetinin sağlık sektörü için elzem olduğunu ifade etmektedir (Prakash, 2010; Akın ve Kuruthan, 2021).

Literatürde hasta memnuniyetini belirlemeye yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Tablo 2’de literatürde konuyla alakalı bazı çalışmalar gösterilmektedir. Butler, Oswald ve Turner (1996) hastaların sağlık çalışanlarından yakın ilgi beklediklerini ve bunun hasta memnuniyetini artırdığını bulmuşlardır. Aliman ve Mohamad (2013) yapmış oldukları araştırmada hizmet kalitesinin hasta memnuniyetini önemli derecede etkilediğini tespit etmiştir. Bir başka çalışmada ise, boyuta göre ağırlıklandırılmış SERVQUAL puanlarına bakıldığında, hastalar tarafından fiziksel özellikler boyutunun en az memnun olunan, empati boyutunun ise en çok memnun olunan boyut olduğunu görülmüştür (Çelebi, 2015). Muhammad (2018) ise yaptığı çalışmada hastaların fiziki özellikler, güvenilirlik ve güven boyutlarından memnun olmadıklarını, ancak heveslilik ve empati boyutlarından memnun olduklarını ortaya koymuştur. Tablo 2’de hasta memnuniyetine yönelik yapılan bazı çalışmalara ait sonuçlar verilmiştir.

Tablo 2: Sağlıkta Hasta Memnuniyetine Yönelik Yapılan Bazı Çalışmalar

Çalışmanın Yazar/Yazarları	Çalışmanın Adı	Çalışma Sonucu
Butler ve diğ.,(1996)	Demografik Özelliklerin Algılanan Sağlık Hizmeti Kalitesinin Belirleyicileri Üzerindeki Etkileri: Kullanıcı ve Gözlemciler Örneği	Hastaların sağlık çalışanlarından yakın ilgi beklemediklerini ve bunun hasta memnuniyetini artırdığı tespit edilmiştir.
Aliman ve Mohamad, (2013)	Hizmet Kalitesi Algısı ve Davranışsal Niyetler: Malezya'da Özel Sağlık Hizmetlerinde Hasta Memnuniyetinin Aracılık Etkisi	Hizmet kalitesinin hasta memnuniyetine ciddi derecede etkilediğini tespit etmiştir.
Çelebi, (2015)	Sağlıkta Hizmet Kalitesi ve Hasta Memnuniyeti (Marmaris Devlet Hastanesi Örneği)	Hastalar tarafından fiziksel özellikler boyutunun en az memnun olunan, empati boyutunun ise en çok memnun olunan boyut olduğunu görülmüştür
Muhammad (2018)	Hastalar Sağlık Hizmetlerini Nasıl Algılıyor? Ayub Eğitim Hastanesi Örneği, Abbottabad-Pakistan. Hizmet Kalitesi.	Hastaların fiziki özellikler, güvenilirlik ve güven boyutlarından memnun olmadıklarını, ancak heveslilik ve empati boyutlarından memnun olduklarını ortaya koymuştur.
Sarp ve Tünel (1999)	İbn-i Sina Hastanesinde hasta memnuniyeti araştırması	Hastaların eğitim seviyesi düştükçe hastane hizmetleri ile ilgili memnuniyetinde de arttığı tespit edilmiştir.
Erdem ve diğerleri (2008)	Hasta memnuniyetinin hasta bağlılığı üzerine etkisi.	Sosyo-demografik faktörlerin hasta memnuniyetinde bir farklılık oluşturup oluşturmadığını araştırmış ve cinsiyet ve eğitim düzeyinin bazı hasta memnuniyeti boyutlarında farklılığa neden olduğunu göstermişlerdir.
Thi ve diğerleri (2002)	Yatan hastaların bakımda memnuniyeti belirleyen faktörler	Sosyo-demografik faktörlerden cinsiyet, yaş ve medeni durumun hasta memnuniyetini etkilediğini göstermişlerdir.
Wallin ve diğerleri. (2000)	Yaş, cinsiyet veya eğitim durumu kısa süreli cerrahiden hasta memnuniyetini etkiler mi?	Hasta memnuniyeti ile cinsiyet veya yaş arasında herhangi bir farklılık görülmezken, yüksek eğitim düzeyine sahip hastaların hastane hizmetlerine bakış açısının farklı olduğunu tespit edilmiştir
Üstün ve Cezlan,(2021)	Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Hasta Memnuniyeti: İstanbul İlinde Bir Araştırma	Sosyo-demografik özelliklerinden yaş, eğitim ve yerleşke ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.
Söyleyici, (2010)	Aile Hekimliği Uygulamasında Hasta Memnuniyet Düzeyi: Denizli Uygulaması	Kişilerin demografik özelliklerine göre aile hekimliği uygulamasından memnuniyet düzeyi ele alındığında; anlamlı bir farklılaşmalar görülmüştür.
Öcel, (2016)	Sağlık Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Bolu ve Düzce Örneği	Müşteri memnuniyetini güvenilirliğin, fiziksel görünümün ve istekliliğin etkilediği tespit edilmiştir.
Tezcan ve Yücel (2014)	Üçüncü basamak sağlık kuruluşunda hasta memnuniyeti	Memnuniyetini olumlu olarak etkileyen faktörler; hekimlerin ilgisi ve yeterli zaman ayırması, kibar ve saygılı hizmet, ortamın temizliği ve konforu, mahremiyete saygı gösterilmesi ve bilgi verilmesi olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca katılan hastaların cinsiyet, eğitim durumu ve gelir durumu hasta memnuniyeti üzerinde etkili bulunduğu tespit edilmiştir.
Yağcı ve Duman (2006)	Hizmet Kalitesi- Müşteri Memnuniyeti İlişkisinin Hastane Türlerine Göre Karşılaştırılması: Devlet, Özel ve Üniversite Hastaneleri Uygulaması	Devlet hastanelerinde muayene öncesi hizmetler ve genel görünüm düzeyinin, özel hastanelerde belirlenen bütün boyutların, üniversite hastanelerinde ise hekimlik hizmetlerinin düzeyinin, kişisel ihtiyaçları karşılama ve tetkik hizmetlerinin ve fiziksel görünüm düzeyinin hasta memnuniyetini önemli ölçüde etkilediği bulunmuştur
Bilgin ve Göreal,2017	Sağlık kuruluşlarında hizmet kalitesinin hasta memnuniyetine etkisi: Bartın devlet hastanesi örneği	Sağlık kuruluşunda hizmet kalitesini oluşturan bileşenlerden etkileşim kalitesinin hasta memnuniyeti üzerinde yüksek düzeyde anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Buna karşın hizmet kalitesi bileşenlerinden fiziksel çevre kalitesinin ve çıktı kalitesinin hasta memnuniyeti üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır.
Çıraklı ve diğerleri (2014)	Sağlık Kurumlarında Algılanan Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: Yozgat'ta Yer Alan İki Hastanenin Yatan Hastaları Üzerinde Bir Çalışma	Cinsiyet, yaş, medeni durum ve gelirin ise algılanan hizmet kalitesini önemli ölçüde etkilemediği sadece eğitim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.
Songur ve diğerleri (2017)	Sağlık sektöründe hizmet kalitesinin SERVPERF ölçeği ile ölçülmesi: Şereflikoçhisar Devlet Hastanesi örneği	hizmet kalitesi algılarında hastaların yaşına göre farklılık göstermediği ve eğitim seviyesi yüksek olan hastaların düşük olanlara göre, gelir seviyesi yüksek olanların düşük olanlara göre, erkek hastaların kadın hastalara göre hizmet kalitesi algısının daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Literatürdeki bulgulardan yola çıkarak araştırmanın ana hipotezi ve alt hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H₁: Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde algılanan hizmet kalitesinin hasta memnuniyeti üzerinde etkisi vardır.

H_{1a}: Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde algılanan hizmet kalitesinin fiziksel özellikler boyutunun hasta memnuniyeti üzerinde etkisi vardır.

H_{1b}: Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde algılanan hizmet kalitesinin güvenilirlik boyutunun hasta memnuniyeti üzerinde etkisi vardır.

H_{1c}: Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde algılanan hizmet kalitesinin heveslilik boyutunun hasta memnuniyeti üzerinde etkisi vardır.

H_{1d}: Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde algılanan hizmet kalitesinin güven boyutunun hasta memnuniyeti üzerinde etkisi vardır.

H_{1e}: Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde algılanan hizmet kalitesinin empati boyutunun hasta memnuniyeti üzerinde etkisi vardır.

Ayrıca araştırmada cevabı aranan diğer sorular da şu şekildedir:

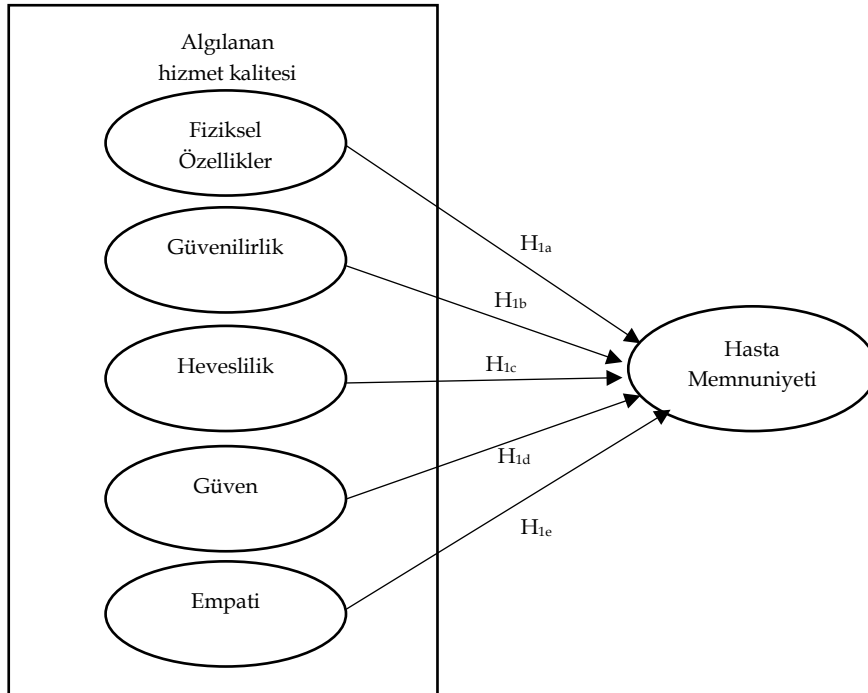
A.S.1: Katılımcılar Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin en çok hangi birimlerinden yararlanmaktadır?

A.S.2: Katılımcılar Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin hangi yönlerini olumlu bulmaktadır?

A.S.3: Katılımcılar Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden hangi yönlerini olumsuz bulmaktadır?

Araştırmanın yöntemi

Sağlık kurumlarında algılanan hizmet kalitesinin hasta memnuniyetine etkisini ölçmeyi amaçlayan bu çalışma ile Bilecik Eğitim ve araştırma Hastanesi'nden hizmet alan hastalardan anket yöntemi ile veri toplanmıştır. Araştırmanın evrenini 18 yaş ve üzeri, Bilecik eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden gerek ayaktan gerek yatarak gerekse her iki durumda da en az bir kez hastaneye başvurmuş hastalar oluşturmaktadır. Kolayda örnekleme yöntemi ile bu evren içerisinde 402 hastaya ulaşılmış ancak düzgün doldurulamadığı düşünülen 26 anket çalışmadan çıkarıldıktan sonra 376 katılımcının cevapları üzerinden analizler yapılmıştır. Çalışma kapsamında çevrim içi anket yöntemi kullanılmış olup, anket uygulaması 01.03.2022- 20.03.2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1: Araştırma Modeli

Literatürde, SERVPERF ölçeğinin müşteri tatminin ve toplam hizmet kalitesinin açıklanan varyanslarında daha iyi bir performans gösterdiği ve güçlü bir araç olduğu göz ardı edilmemesi gerektiği vurgulanmıştır (Jackson, Chamberlin ve Kroenke, 2001; Aiken, Sloane, Liu, He, Hu ve Sermeus, 2012; Miao, Zhang, Wu, Zhang ve Jiang, 2020). Hem yukarıda bahsedilen nedenlerden dolayı

hem de ulusal ve uluslararası literatürde sıklıkla tercih edildiğinden bu araştırmada da algılanan hizmet kalitesi ölçeği olarak SERVPERF ölçeğinin kullanılması uygun görülmüştür.

Cronin ve Taylor (1992) tarafından geliştirilen SERVPERF ölçeği 22 maddeden oluşan bir ölçektir. Çalışmada veri toplanan hastanenin bir kamu hastanesi olması sebebiyle empati boyutunda yer alan çalışma saatleriyle ilgili olan madde ölçekten çıkarılarak 21 madde ile 5'li Likert tipi ölçek ile ölçüm yapılmıştır. Hasta memnuniyeti ölçeği ise Voss vd. (1988)'nin çalışmasından hasta memnuniyetine uyarlanarak üç madde ile tek boyutlu olarak 5'li Likert tipi ölçek ile ölçülmüştür.

Bu çalışma için, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi'nden etik kurul izni ve Bilecik İl Sağlık Müdürlüğü'nden bilimsel araştırma izinleri alınarak araştırmaya başlanmıştır. Başlangıçta 40 hasta üzerinde yapılan yüz yüze anket yöntemi ile pilot uygulama gerçekleştirilmiş, alınan geri bildirimlerde revizyonlar yapılarak anket nihai hale getirilmiştir. Araştırmada SPSS ve AMOS programları kullanılarak gerekli analizler gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın bulguları

Aşağıda araştırmanın bulguları bağlamında öncelikle katılımcıların demografik özellikleri, katılımcıların hastaneden en çok hizmet aldıkları birimler ile katılımcıların hastanenin olumlu ve olumsuz buldukları özelliklerine değinilmiştir. Sonrasında ise kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılarak, regresyon analizi ile algılanan hizmet kalitesinin hasta memnuniyeti üzerindeki etkisi tespit edilmiştir.

Tablo 3: Katılımcılara Ait Demografik Özellikler

Özellikler		% N (376)	Özellikler		% N (376)
Cinsiyet	Kadın	51,6	Eğitim Seviyesi	İlkokul	6,9
	Erkek	48,4		Ortaokul	2,4
Yaş	18-30	65,4		Lise	17,0
	31-40	12,0		Lisans	29,9
	41-50	11,7		Lisansüstü	3,7
	51 ve üstü	10,9	Meslek	Memur	16,5
Medeni Durum	Bekar	65,7		Ev Hanımı	7,4
	Evli	34,3		İşçi	8,8
Gelir Düzeyi	3000 TL ve altı	6,9		Öğrenci	48,4
	3001-5000 TL	2,4		Serbest Meslek	2,7
	5001-7000 TL	17,0		Esnaf	5,9
	7001-9000 TL	69,9		Emekli	6,9
	9001 TL ve üstü	3,7		Çalışmıyor	2,1
			Diğer	1,3	

Tablo 3'de katılımcılara ait cinsiyet dağılımlarının neredeyse eşit olduğu görülmektedir. Medeni duruma baktığımızda ise katılımcıların %65,7'sinin bekâr, %34,3'ünün evli olduğu görülmektedir. Yaş dağılımına bakıldığında da katılımcıların %65,4'ünün 19- 30 yaş arasında olduğu ve %2,1'inin ise 61-70 yaş arasında olduğu belirlenmiştir. Eğitim durumlarına göre katılımcıların %69,9'unun üniversite mezunu, %6,9'unun ilkökul mezunudur. Meslek gruplarına bakıldığında ankete katılanların, %16,5'inin memur, %7,4'ünün ev hanımı ve %48,4'ünün öğrenci olduğu görülmektedir. Katılımcıların ailelerinin ortalama olarak aylık toplam geliri sorgulandığında ise %69,9'unun 7001 TL -9000 TL arasında ve %6,9'unun 3000TL ve altında gelire sahip oldukları belirlenmiştir.

Tablo 4: Katılımcıların Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde En Çok Hizmet Aldıkları Birimlerin Sıralaması

Ağırlıklı Hizmet Alma Sırası	Birimler	Hizmet Alma Sırası			Ağırlıklı Puan*
		1	2	3	
		En Çok Hizmet Alınan Birim	Daha Az Hizmet Alınan Birim	En Az Hizmet Alınan Birim	
		f	f	f	
1	Acil Servis	30	52	88	282
2	Dâhiliye	34	28	55	213
3	Cildiye	31	27	46	191
4	Göz Hastalıkları	32	36	19	187
5	Kulak Burun Boğaz (KBB)	21	28	22	141
6	Göğüs Hastalıkları	14	29	12	112
7	Genel Cerrahi	20	12	13	97
8	Nöroloji	16	7	23	85
9	Kadın Hastalıkları ve Doğum	16	12	12	84
10	Fizik Tedavi	15	15	7	82
11	Ortopedi	11	18	8	77
12	Kardiyoloji	11	15	13	76
13	Psikiyatri	15	9	13	76
14	Enfeksiyon Hastalıkları	4	20	11	63
15	Çocuk Cerrahisi	8	15	7	61
16	Göğüs Cerrahisi	7	9	3	42
17	Nefroloji	5	8	7	38
18	Gastroenteroloji	6	4	6	32
19	Üroloji	3	4	5	22
20	Kalp Damar Cerrahisi	3	3	5	20

*Ağırlıklı Puan: (1. derece frekans Bilecik Eğitim ve Araştırma3 + 2. derece frekans Bilecik Eğitim ve Araştırma2 + 3. derece frekans x1)

Tablo 4'te katılımcıların Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde en çok hizmet aldıkları birimler acil servis, dâhiliye ve cildiye birimlerinden hizmet aldıkları görülmektedir. Bu birimleri sırası ile; göz hastalıkları, KBB ve Göğüs hastalıkları şeklinde devam etmektedir.

Tablo 5: Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Olumlu ve Olumsuz Olarak Değerlendirilen Özellikleri

Hastanenin Olumlu Olarak Değerlendirilen Özellikleri	f	%	Hastanenin Olumsuz Olarak Değerlendirilen Özellikleri	f	%
Tuvalet ve lavabo temizliği	218	19,3	Personel ve çalışan sayısı yeterliliği	178	15,8
Genel kullanım alanlarının hijyeni	200	17,7	Otopark hizmetleri	175	15,5
Bekleme alanlarının yeterliliği	167	14,8	Personel ilgi ve alakası	164	14,5
Yönlendirme ve tabelaların yeterliliği	137	12,1	Bekleme alanlarının yeterliliği	131	11,6
Güvenlik hizmetleri	110	9,8	Yönlendirme ve tabelaların yeterliliği	119	10,5
Kafeterya hizmetleri	109	9,7	Tuvalet ve lavabo temizliği	119	10,5
Personel ilgi ve alakası	79	7,0	Kafeterya hizmetleri	116	10,3
Otopark hizmetleri	67	5,9	Genel kullanım alanlarının hijyeni	79	7,0
Personel/çalışan sayısı yeterliliği	41	3,6	Güvenlik hizmetleri	47	4,2

Tablo 5’te katılımcıların hastanenin en olumlu buldukları özelliklerine baktığımızda; tuvalet ve lavaboların temizliği, genel kullanım alanlarının hijyeni ve bekleme alanlarının yeterliliği iken, en olumsuz buldukları özellikleri ise personel ve çalışan sayıları yeterliliği, otopark hizmetleri ve personelin ilgi ve alakası olarak tespit edilmiştir.

Tablo 6: Algılanan Hizmet Kalitesi ve Hasta Memnuniyetine İlişkin Ölçeklerin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

İfadeler/Boyutlar	Fiziksel Özellikler (FÖ)	Güvenilirlik (GVNL)	Heveslilik (HVS)	Güven (GVN)	Empati (EM)
FÖ1. Hastanemiz modern görüntüslü donanuma sahiptir.	0,837				
FÖ2. Hastanemizin binaları ve iç ortamları göze hoş görünür.	0,846				
FÖ3. Hastanemiz çalışanları iyi giyimli ve temiz görünüşlüdür.	0,604				
FÖ4. Hastanemizin fiziki koşulları (odalar, ortam ısı, hasta yatağı, oda ferahlığı, vb.) oldukça iyidir.	0,709				
GVNL1. Hastanemizde hastalar sıraya göre adil olarak muayeneye alınıyor.		0,799			
GVNL2. Hastanemiz hastaların problemleri ile oldukça ilgilidir.		0,708			
GVNL3. Hastanemizde sağlıkla ilgili ihtiyaç ve isteklerimiz hızlı bir şekilde yerine getirilmeye çalışılıyor.		0,652			
GVNL4. Hastanemiz hizmetlerini gerçekleştirmeye söz verdiği saatte başlar (muayene saatleri vb.).		0,641			
GVNL5. Hastanemiz kayıtların hatasız tutulmasında çok titizdir.		X			
HVS1. Hastanemiz çalışanları hizmetlerin tam olarak ne zaman verileceğini hastalarına söyler.			X		
HVS2. Hastanemiz çalışanları hizmetleri mümkün olan en kısa sürede verirler.			0,616		
HVS3. Hastanemiz çalışanları hastalarına yardım etmeye her zaman hazır ve gönüllüdürler.			0,665		
HVS4. Hastanemiz çalışanları hiçbir zaman hastaya cevap vermeyecek kadar meşgul değildirler.			X		
GVN1. Hastanemiz çalışanlarının davranışları hastalarda güven duygusu uyandırır.				0,550	
GVN2. Hastaneye gelen hastalar hastane ile ilgili işlemlerde kendilerini güvende hissederler.				0,730	
GVN3. Hastane çalışanları devamlı olarak hastalara karşı saygılıdır.				0,668	
GVN4. Hastanemiz çalışanları hastaların sorularına cevap verecek bilgiye sahiptir.				0,657	
EM1. Hastanemiz her hasta ile tek tek ilgilenir.					0,716
EM2. Hastanemiz her hasta ile ilgilenebilecek kadar yeterli personele sahiptir.					0,641
EM3. Hastanemiz hastaların menfaatlerini her şeyin üzerinde tutar.					0,704
EM4. Hastanemiz çalışanları hastaların özel isteklerini anlarlar.					0,760
Toplam Açıklanan Varyans	%70,236				
KMO=0,944; Bartlett’s Küresellik Testi (X²=4379,121; df=153; p=0,000)					
İfadeler/Boyutlar					Hasta Memnuniyeti
HM1. Genel olarak düşündüğümde hastanemizden sağlık hizmeti almaktan memnunum.					0,921
HM2. Genel olarak düşündüğümde hastanemiz bir hasta olarak beklentilerimi karşılamaktadır.					0,946
HM3. Hastanemizden aldığım sağlık hizmetinden elde ettiğim deneyim tatmin edici oldu.					0,932
Toplam Açıklanan Varyans	%87,064				
KMO=0,756; Bartlett’s Küresellik Testi (X²=880,590; df=3; p=0,000)					

Tablo 6’da araştırmada kullanılan ölçekler olan SERVPERF ve hasta memnuniyeti ölçeğinin açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre SERVPERF ölçeğinin orijinaline yakın bir yapı elde edilmiştir. Güvenilirlik boyutunda “Hastanemiz kayıtların hatasız tutulmasında çok titizdir” ifadesi hiçbir boyuta yüklenemediği için, heveslilik boyutunda ise “Hastanemiz çalışanları hizmetlerin tam olarak ne zaman verileceğini hastalarına söyler” ifadesi ile “Hastanemiz çalışanları hiçbir zaman hastaya cevap vermeyecek kadar meşgul değildirler” ifadesi birden fazla boyuta yüklendikleri için analizden çıkarılmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi orijinal SERVPERF ölçeğinden araştırma yapılan hastane için uygun olmayacağı düşünülen bir madde çıkarılmıştır. Dolayısıyla 21 madde ile ölçülen algılanan hizmet kalitesinden üç madde de yukarıda belirtilen sebeplerle çıkarıldığında 18 madde ile analizler gerçekleştirilmiştir. KMO değerinin 0,6’dan büyük olması faktör analizinin örnekleme uygunluğunun göstergesidir (Tabachnick ve Fidell, 2001). SERVPERF ölçeğinin açıklayıcı faktör analizi sonucuna göre

KMO değerinin 0,944 olduğu bulunmuştur. Böylelikle örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygunluğundan bahsetmek mümkündür. Bartlett'in Küresellik Testi sonucu da anlamlı bulunmuştur (BToS=4379,121; $p<0,000$). Ayrıca orijinal SERVPERF ölçeğindeki beş boyutlu yapı elde edilmiş olup, söz konusu boyutların varyansın %70,236'sını açıkladığı görülmektedir.

Hasta memnuniyeti ölçeği ise tek boyutlu bir ölçek olup tüm faktör yükleri eşik değer olan 0,7'nin üzerinde çıkarak literatürdeki ile aynı yapı elde edilmiştir (Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2014). Bu ölçeğin de örneklem için uygun olduğu ve Bartlett'in Küresellik Testi sonucunun da anlamlı olduğu bulunmuştur (KMO= 0,756; BToS=880,590; $p<0,000$). Hasta memnuniyeti ölçeği ise toplam varyansın %87,064'ünü açıklamaktadır.

Tablo 7: Algılanan Hizmet Kalitesi ve Hasta Memnuniyeti Ölçeklerinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Sonuçları

Uyum İyiliği Ölçütleri	İyi Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum İyiliği Değerleri	Araştırmaya ait Değerler
CMIN/df	$0 \leq \text{CMIN} / \text{df} \leq 2$	$2 < \text{CMIN} / \text{df} \leq 3$	2,227
RMR	$0 \leq \text{RMR} / \text{df} \leq 0,05$	$0,05 \leq \text{RMR} / \text{df} \leq 0,10$	0,023
GFI	$0,95 \leq \text{GFI} \leq 1$	$0,90 \leq \text{GFI} < 0,95$	0,913
AGFI	$0,90 \leq \text{AGFI} \leq 1$	$0,85 \leq \text{AGFI} < 0,90$	0,882
TLI	$0,95 \leq \text{TLI} \leq 1$	$0,90 \leq \text{TLI} < 0,94$	0,955
CFI	$0,97 \leq \text{CFI} \leq 1$	$0,95 \leq \text{CFI} < 0,97$	0,963
NFI	$0,95 \leq \text{NFI} \leq 1$	$0,90 \leq \text{NFI} \leq 0,94$	0,936
RMSEA	$0 \leq \text{RMSEA} \leq 0,05$	$0,05 \leq \text{RMSEA} \leq 0,08$	0,057

Kaynak: Sütütemiz, 2005; Bayram, 2010; Meydan ve Şeşen, 2011.

Tablo 7'te Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçlarına ait değerler yer almaktadır. DFA sonuçlarına göre, CMIN/df=2,227; RMR=0,023; GFI=0,913; AGFI=0,882; TLI= 0,955; CFI=0,963; NFI=0,936 ve RMSEA=0,057 olarak bulunmuştur. TLI değeri ve RMR değerinin iyi uyum değerleri taşıdığı, diğer tüm değerlerin ise kabul edilebilir uyuma işaret ettiği görülmektedir.

Tablo 8: Algılanan Hizmet Kalitesi ve Hasta Memnuniyeti Ölçeklerinin Standartlaştırılmış Faktör Yükleri, CR, AVE ve Cronbach Alpha Değerleri

Boyutlar	Standartlaştırılmış Faktör Yükleri (λ)	CR (Bileşik Güvenlilik)	AVE (Açıklanan Ortalama Varyans)	Cronbach Alpha Katsayısı
Fiziksel Özellikler (FÖ)				
FÖ1	0,706	0,818	0,529	0,840
FÖ2	0,724			
FÖ3	0,705			
FÖ4	0,774			
Güvenilirlik (GVNL)				
GVNL1	0,657	0,854	0,597	0,842
GVNL2	0,863			
GVNL3	0,831			
GVNL4	0,723			
Heveslilik (HVS)				
HVS2	0,776	0,778	0,638	0,778
HVS3	0,821			
Güven (GVN)				
GVN1	0,657	0,854	0,597	0,878
GVN2	0,863			
GVN3	0,831			
GVN4	0,723			
Empati (EM)				
EM1	0,806	0,858	0,603	0,854
EM2	0,676			
EM3	0,839			
EM4	0,778			
Hasta Memnuniyeti (HM)				
HM1	0,884	0,808	0,926	0,925
HM2	0,922			
HM3	0,891			

Tablo 8’de ise araştırmada kullanılan SERVPERF ölçeğine ve hasta memnuniyeti ölçeğine ait yakınsama ve ayırt edici geçerlilik değerleri yer almaktadır.

Bileşik güvenirlik (CR) değerinin ve Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının 0,6 ve üzerinde olması ölçeğin yakınsama geçerliliğine sahip olduğu anlamına gelmektedir. Açıklanan Ortalama Varyans (AVE) değerleri ve standartlaştırılmış faktör yüklerinin de 0,50 ve üzerinde olması gerektiği ifade edilmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Tablo 8’e bakıldığında, SERVPERF ölçeği boyutlarının ve hasta memnuniyeti ölçeğinin CR değerleri ile Cronbach Alpha değerlerinin 0,6’nın üzerinde olduğu, AVE değerleri ile standartlaştırılmış faktör yüklerinin ise 0,5’in üzerinde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla ölçeklerin yakınsama geçerlilikleri ile güvenirliklerinin sağlandığını söylemek mümkündür.

Tablo 9: AVE Değerlerinin Karekökleri ve Faktörlerin Korelasyon Katsayıları

	FÖ	GVNL	HVS	GVN	EM	HM
FÖ	(0,727)					
GVNL	0,582	(0,772)				
HVS	0,525	0,745	(0,798)			
GVN	0,517	0,672	0,748	(0,794)		
EM	0,482	0,680	0,696	0,788	(0,776)	
HM	0,537	0,697	0,707	0,787	0,719	(0,898)

*AVE değerlerinin karekökleri koyu ve parantez içinde yazılmış değerlerdir.

Tablo 9’da ise ölçeklerin ayırt edici geçerliliklerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Koyu renkli ve parantez içinde yazılan değerler AVE değerlerinin karekökleridir. Bu değerlerin altında kalan değerler ise faktörlerin birbirleriyle olan korelasyonlarıdır. Ayırt edici geçerliliğin sağlanabilmesi için AVE değerlerinin kareköklerinin faktörlerin korelasyon katsayılarından büyük olması gerekir (Compeau ve Higgins, 1995). Bu şart tüm boyutlar açısından sağlanmaktadır. Böylelikle araştırmada kullanılan SERVPERF ölçeği ile hasta memnuniyeti ölçeklerinin ayırt edici geçerliliklerinin de sağlandığını söylemek mümkündür.

Ölçeklerin ayırt edici ve bununla birlikte yakınsama geçerliliklerinin sağlandığı da tespit edildikten sonra basit regresyon ve aşamalı regresyon analizi ile hipotezler test edilmiştir.

Tablo 10: Algılanan Hizmet Kalitesinin Hasta Memnuniyeti Üzerindeki Etkisi

Bağımsız Değişkenler	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p
	B	Standart Hata			
Sabit	-0,286	0,149		-1,917	0,056
Hizmet Kalitesi	1,077	0,039	0,816	27,324	0,000

Bağımlı Değişken= Hasta Memnuniyeti (HM)
R=0,816; R²=0,666; Düzeltilmiş R²=0,665; F=746,595; p=0,000

Tablo 10’da ana hipotez olan algılanan hizmet kalitesinin hasta memnuniyeti üzerindeki etkisine basit regresyon analizi ile bakılmıştır. Buna göre, algılanan hizmet kalitesinin hasta memnuniyetini %66,5 oranında açıklayabildiği ve bu sonuçlara göre araştırma modelinin anlamlı olduğu (F=746,595; p>0,000) görülmüştür.

Tablo 11: Algılanan Hizmet Kalitesi Boyutlarının Hasta Memnuniyeti Üzerindeki Etkisi

Model	Bağımsız Değişkenler	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	S.H	B	Beta	t	p
	Sabit					0,158	-0,215		-1,357	0,176
1	GVN	0,787	0,619	0,618	606,669	0,061	0,487	0,428	7,993	0,000
2	GVNL	0,819	0,670	0,668	378,998	0,054	0,204	0,184	3,798	0,000
3	EM	0,824	0,678	0,678	261,552	0,054	0,151	0,141	2,787	0,006
4	HVS	0,827	0,684	0,683	200,337	0,046	0,106	0,085	2,312	0,021
5	FÖ	0,829	0,687	0,684	162,650	0,053	0,113	0,107	2,109	0,036

Tablo 11’de ise aşamalı regresyon analizi (stepwise) sonuçları yer almaktadır. Buna göre bağımsız değişkenlerin yani SERVPERF ölçeğinin boyutlarının %68,4 oranında hasta memnuniyetini açıklayabildiği ve bu sonuçlara göre araştırma modelinin anlamlı olduğu görülmektedir (F=162,650;

$p < 0,000$). Aşamalı regresyon analizi sonucunda bağımsız değişken sayısı kadar model oluşturulmuştur. Birinci modelde hasta memnuniyeti ile güven regresyon analizine girmiştir. Hasta memnuniyeti varyansının %61,8'lik kısmının güven değişkeni tarafından açıklandığı görülmüştür. Yani güven değişkeni hasta memnuniyetinin yordayıcısı olarak en güçlü etkiye sahiptir ($\text{Beta}_{\text{GVN}}=428$). Güven değişkeninin Beta değeri pozitif olduğu için de güven düzeyi arttıkça hasta memnuniyetinin arttığını söylemek mümkündür. İkinci modelde, güvenilirlik değişkeni modele eklenmiş ve hasta memnuniyetinin açıklanan varyansı %61,8'den %66,8'e yükselmiştir. Bu durum güvenilirlik değişkeninin açıklanan varyansa %5'lik bir katkısı olduğunu göstermektedir. Üçüncü modelde ise, empati değişkeni modele eklenmiştir. Bağımlı değişkenin açıklanan varyansı %1 kadar artmıştır. Dördüncü modelde heveslilik değişkeni modele eklenerek hasta memnuniyetinin açıklanan varyansında %0,05'lik bir artışa sebep olmuştur. Son olarak da modele fiziksel özellikler değişkeni girerek, bu değişkende bağımlı değişken üzerinde %0,01'lik bir artışa neden olmuştur. Her ne kadar özellikle heveslilik ve fiziksel özellikler değişkenleri modele çok az katkı sağlasa da modeldeki tüm bağımsız değişkenlerin %5 güven aralığında hasta memnuniyeti ile arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olduğu belirlenmiştir ($p_{\text{GVN}}=0,000$; $p_{\text{GVNL}}=0,000$; $p_{\text{EM}}=0,006$; $p_{\text{HVS}}=0,021$; $p_{\text{rö}}=0,036$; $p > 0,05$). Böylelikle H_{1a} , H_{1b} , H_{1c} , H_{1d} ve H_{1e} hipotezleri desteklenmiştir.

Tartışma ve sonuç

Hizmet satın alan bireylerin duyacakları memnuniyet ile hizmet sunumu esnasında elde edilen kalite arasında doğrudan bir ilişki vardır. Her hizmet işletmesinde olduğu gibi sağlık kuruluşlarında da algılanan hizmet kalitesi oldukça önemlidir. Ayrıca sağlık hizmeti sunumunda sağlanacak kalite, hastaların hayatlarını doğrudan doğruya etkilemesi sebebi ile daha fazla önem kazanmaktadır. Bununla birlikte sağlık hizmeti sunumu esnasında sunulan kalite, verimlilik, hasta beklentilerinin doğru tespit edilmesiyle pozitif olarak artırılabilir. Memnuniyet değerlendirmesi, sağlık sistemlerinde daha iyi sağlık sonuçları elde etmek amacıyla sağlık hizmeti kalitesini artırmak amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır (Meng, Li, Zhang, Yu, Luo, Liu ve Yu, 2018). Bu nedenle sağlık sektöründe hasta memnuniyetinin tespit edilmesi, kurumsal kalite ve verimliliğin artırılması noktasında oldukça stratejik öneme sahiptir. Bu noktada hasta memnuniyetinin tespitine yönelik yapılabileceklerin başında hasta memnuniyetini etkileyen etmenleri ölçmektir.

Bununla birlikte; literatürde birçok çalışma olmasına rağmen sonuçlar kesin değildir ve her çalışmada farklılık gösterebilmektedir (Jackson ve diğ., 2001; Aiken ve diğ., 2012; Miao ve diğ., 2020). Sübjektif doğası nedeniyle hasta memnuniyeti çalışmalarında çelişkili kanıtlar mevcuttur (Batbaatar, Dorjdagva, Luvsannyam ve diğerleri 2017). Her bireyin kendi algıları olduğundan memnuniyet, bireysel beklentilerden ve sağlık hizmetlerinin niteliklerine ilişkin değerlendirmelerden etkilenen göreceli bir kavramdan başka bir şey değildir (Sofaer ve Firminger, 2005). Sağlık hizmetlerinde farklı hizmet gruplarına kıyasla hatayı tolere edemez bir yapıda olması sebebiyle üstüne artan rekabet koşullarını da dikkate aldığımızda hizmet kalitesi vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Hizmette meydana gelen bir eksiklik veya aksaklık memnuniyeti önemli derecede etkilemektedir. Hizmet alınması gereken bir alanda yerine getirilmesi gereken bir konuda kapasite yetersizliği ya da hekim eksikliği hasta memnuniyetini önemli ölçüde etkilemektedir.

Bu çalışmada da Bilecik ilinde faaliyet gösteren ve statüsü devlet hastanesinden eğitim ve araştırma hastanesine geçen aynı zamanda da yeni binasında hizmet vermeye başlayan Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden sağlık hizmeti alan hastaların algılanan hizmet kalitesinin hasta memnuniyeti üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu bağlamda 376 katılımcıdan 1-20 Mart 2022 tarihleri arasında çevrim içi anket ile veri toplanmıştır. Literatür incelendiğinde Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile alakalı yapılan algılanan hizmet kalitesi için çok kısıtlı bir çalışmaya (Yağcı ve Duman, 2006; Özaktan, 2008) rastlanmıştır ayrıca bu çalışmada hem devlet hastanesi statüsünden eğitim ve araştırma hastanesi statüsüne geçmesi hem de hem yeni bir binaya geçerek hizmetine devam eden bir kurumun incelenmesi sebebiyle yapılan bu çalışmanın faydalı olacağı düşünülmüştür. Çalışma kapsamında hizmetten yararlanan hastaların görüşlerinin alınması ile eksiklerin veya geliştirilmesi gereken yerlerin tespiti konusunda yol gösterici olacağı düşünülmüştür.

Araştırma bulgularına göre, katılımcıların büyük çoğunluğu acil servis, dahiliye ve cildiye birimlerinden yararlanmışlardır. Özellikle acil servisin yoğun olması araştırmanın pandemi süreci akabinde yapılmış olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Katılımcılar hastanede en çok tuvalet ve lavaboların temizliği, genel kullanım alanlarının hijyeni ve bekleme alanlarının yeterliliğini olumlu bulurken, personel ve çalışan sayılarının yeterliliği, otopark hizmetleri ve personelin ilgi ve alakasını ise olumsuz olarak değerlendirmişlerdir. Katılımcıların algıladıkları hizmet kalitesini ölçmek amacıyla sorulan sorularda 5'li Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Verilen cevaplar incelendiğinde daha çok olumlu görüş olarak puanlandırılan "katılıyorum" şıkkının işaretlendiği tespit edilmiştir. Literatürde benzer

sonuçlar tespit edilmiştir (Tezcan ve diğerleri, 2014; Çıraklı ve diğerleri, 2014; Üstün ve Cezlan, 2021; Yeşildağ ve Ulusoy, 2021).

Algılanan hizmet kalitesinin hasta memnuniyeti üzerindeki etkisinde ise güven, güvenilirlik, empati, fiziksel özellikler ve heveslilik boyutlarının etkisi sırasıyla görülmektedir. Literatürde daha çok güvenilirlik boyutunun hasta memnuniyeti üzerinde etkisinin olduğuna dair araştırmalarla birlikte (Devebakan ve Aksaraylı, 2003; Özaktan, 2008; Çelebi, 2015; Özdemir ve Biçer, 2019), güven boyutunun hasta memnuniyeti üzerindeki etkisinin daha fazla olduğu araştırmalar da vardır (Gürsoy, 2013; Aydın, 2019; Özpolat. ve Tunç 2022). Bu araştırmada ise güvenin birincil, güvenilirliğin ikinci olarak hasta memnuniyeti üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre empati ve fiziksel özellikler boyutları dışında hizmet kalitesi boyutlarının cinsiyete göre anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu boyutlarda farklılık tespit edilmesinde ise özellikle kadın ve erkekler arasında var olduğu kabul edilen estetiksel ve duygusal kaygılar sebebiyle olduğu düşünülmektedir. Medeni duruma göre yapılan incelemelerde ise güvenlik ve fiziksel özellikler boyutları dışında diğer boyutlarda anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Hizmet kalitesi boyutlarının yaşa göre ilişkisi incelendiğinde ise yine fiziksel özellikler dışında diğer boyutlarda anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu farkın ise 18-31 yaş aralığı ile 41-50 ve 51-60 yaş aralığı arasında olduğu görülmüştür. Bu durumun görüş farklılığı ve kuşak çatışması ile alakalı olduğu düşünülmektedir. Hizmet kalitesi boyutlarının eğitim seviyesi ile ilişkisi incelendiğinde ise heveslilik, güvenilirlik ve empati boyutlarında eğitim seviyesine göre farklılık olduğu görülmüştür ancak farkın hangi guruplardan kaynaklandığı tespit edilememiştir. Mesleğe göre farklılaşma incelendiğinde ise fiziksel özelliklerde öğrencilerin, memur, ev hanımı, işçi ve emekliler ile arasında güvenilirlik boyutunda ise yine ev hanımları ile öğrenciler arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Bu durumun en önemli sebebinin ise yine yaş farkından dolayı olduğu öngörülmüştür. Son olarak ise hizmet kalitesi boyutlarının gelir düzeyine göre incelemesinde ise 3000 TL altı ile 7001-9000tl aralığında geliri bulunan kişiler arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Buradaki farkın yaşam koşullarının ve gelir seviyesini alınan hizmet üzerindeki kalite beklentisini etkilediği düşünülmektedir. Genel olarak sonuçlar literatürle örtüşmektedir (Çıraklı vd., 2014; Üstün ve Cezlan, 2021; Bagarad, 2019; Aslan, 2020).

Çalışma sonuçlarına göre hastaların büyük bir çoğunluğunun sağlık kurumundan aldıkları hizmetlerden memnun oldukları tespit edilmiştir. Literatürde benzer sonuçlar tespit edilmiştir (Tezcan ve diğerleri, 2014). Bununla birlikte çalışma kapsamında elde edilen öneriler dikkate alınarak yapılacak düzenlemelerle hasta memnuniyetinin daha da artması beklenmektedir. Araştırmada katılımcılardan gelen geri bildirimlerde randevu almakta yaşadıkları sorunlar ve personel yetersizliği en çok dile getirilen konular olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamda imkanlar dahilinde hekim sayısının artırılması hasta memnuniyetini artırmak adına faydalı olacağı düşünülmektedir. Bir diğer memnuniyetsizlik konusu ise otopark yetersizliği olduğu tespit edilmiştir. Bu sorun hastane yönetimi tarafından da yeni açılan otopark ile giderilmeye çalışılsa da eğitim araştırma hastanesinin poliklinik giriş kapısından oldukça uzak olması sebebiyle tercih edilme noktasında sorun yaşamaktadır. Sağlık hizmetine ulaşımında yaşana aksaklıklar memnuniyeti de olumsuz yönde etkilemektedir. Başka bir ifade ile hastaların ulaşmak istedikleri birimlere, başka şahıslardan yardım almadan gidebilmeleridir. Buna çözüm olarak yönlendirme tabela sayılarının artırılması verilebilir. Hizmet sunumunda mal sunumundan farklı olarak insan unsuru oldukça öne çıkmaktadır. Dolayısı ile sağlık personellerinin hastaya yaklaşımları hasta memnuniyeti açısından oldukça önemlidir. Bu sürecin sağlıklı işleyebilmesi için sağlık çalışanlarına düzenli eğitimlerin verilmesi faydalı olacağı düşünülmektedir.

Günümüzde hızla artan nüfus ekonomik ve sosyal gelişmeler ve özellikle karmaşıklaşan hastalıklar sağlık hizmetlerinde radikal değişimlere neden olabilmektedir. Üstüne hayat standartları artan hastaların sağlık kurumlarından beklentileri de artmaktadır. Bu nokta da hastaların beklentilerinin üstünde veya beklentilerine yönelik sağlık hizmeti alabilmeleri, memnuniyetlerini sağlamada stratejik olduğu düşünülmektedir (Varinli ve Çakır, 2004).

Dünya sağlık örgütü 2030'lu yıllarda özellikle yüksek gelirli ülkelerde binlerce yeni sağlık kuruluşu kurulmasını beklemektedir. Bu veriler ışığında sağlık kurumlarının gerek rekabet edebilme ve gerekse hayatta kalabilmeleri için hasta memnuniyeti ve sağlık hizmet kalitelerini sürekli ölçmeleri önem taşımaktadır.

Her çalışmada olabileceği gibi bu çalışmada da birtakım kısıtlardan söz etmek mümkündür. Birincisi, araştırmada kolayda örnekleme ile veri toplanması sonuçların evreni temsil yeteneğini sınırlandırmıştır. İkincisi, veri toplamada çevrim içi anket yöntemi uygulanması sebebiyle teknoloji bilgisi az olan bireylerle iletişim kurmakta yaşanan güçlüklerdir. Üçüncüsü ise araştırmanın yapıldığı zaman aralığıdır. Son olarak, hasta memnuniyeti ile sağlık kalitesinin doğrusal olarak ilişkili olmadığı

ve hastanın, sağlayıcının performansını her zaman doğru şekilde değerlendiremeyeceği gerçeği, memnuniyete dayalı her çalışmanın karşılaştığı bir sınırlamadır. Memnuniyetin belirleyicilerini araştırmaya yönelik bariz ihtiyaç ve çalışmalar olmasına rağmen, sonuçların tutarlılığı bir şekilde yoktur. Belki hastalar arasındaki sosyo-ekonomik farklılıklar ve hatta onların parçası oldukları sağlık bakım sistemlerinin özellikleri bile bu tutarsızlık eksikliğini açıklamaya yardımcı olabilir. Gelecekteki araştırmalar bu konuya odaklanabilir.

Bunun yanı sıra; aynı sağlık kuruluşu için benzer bir çalışma daha çok birincil hizmet alınan personel için, diğer personeller için, daha kapsamlı olarak fiziksel alanlar için vb. konularda genişletebilir. Sağlık hizmetlerinin kalitesini değerlendirmek için hasta memnuniyeti sadece bir ölçüt olduğu ve sağlık hizmetleri kalitesinin farklı kalite ölçütleriyle değerlendirilebilir. Sağlık hizmetleri kalitesini ölçerken, sistemin temel taşlarından biri olan sağlık çalışanlarının da memnuniyeti de değerlendirilmelidir. Bu çalışmada sunulan veriler niceliksel olmakla birlikte ileriki çalışmalarda niteliksel verilerin daha derinlemesine doğrulanması ve karşılaştırılması yapılabilir. Sağlık sektörü ile ilgili çalışmaların geneli temsil eden örnek kümesi üzerinden yapılması gerektiğinden farklı demografik özellikte paydaşların bulunduğu birçok ili kapsayan bir çalışma yapılması durumunda ülke genelini temsil edebilecek genel bir bakış açısı 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.

Teşekkür / Acknowledgement:

Bu çalışmada veri toplamak için Bilecik İl Sağlık Müdürlüğü'ne Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde araştırma yapma izni verdiğinden dolayı teşekkür ederiz.

We thank Bilecik Local Health Authority for permission to conduct research in Bilecik Education and Research Hospital to collect data for this study.

Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:

Bu çalışma için etik kurul onayı, Bilecik İl Sağlık Müdürlüğü'nden 20/12/2021 tarihli ve 32 sayılı karar ile ve Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 10/02/ 2022 tarihli 1 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Bilecik Local Health Authority on 20/12/2021 and 32 document number and Bilecik Seyh Edebali University Ethics Committee on 10/02/2022 and 1 document number.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

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

Kaynakça / References

- Aiken, L.H.; Sermeus, W.; Van Den Heede, K.; Sloane, D.M.; Busse, R.; Mckee, M.; Bruyneel, L.; Rafferty, A.M.; Griffiths, P.; Moreno-Casbas, M.T.; Et Al. Patient Safety, Satisfaction, And Quality Of Hospital Care: Cross Sectional Surveys Of Nurses And Patients In 12 Countries In Europe And The United States. *Bmj* 2012, 344, E1717.
- Akbolat, M., & Isık, O. (2013). Service Quality Determinants That Affect The Service Users' Commitment To Hospitals. *Balkan Journal Of Health Science*, 1(2), 52-56.
- Akdere, M., Top, M., & Tekingündüz S. (2020). Examining Patient Perceptions Of Service Quality In Turkish Hospitals: The Servperf Model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 31, 3-4, 342-352.
- Akın,S ve Kurutkan, M. N. (2021). Hasta Memnuniyeti Kavramının Bibliyometrik Analiz Yöntemi ile İncelenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(1), 71-84.
- Alban E., Tekingündüz S. Ve Top M. (2011). Poliklinik Hastalarında Hasta Tatmini İncelemesi. In. *Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresinde Sunulan Poster Bildiri*, Sağlık Bakanlığı, Ankara.
- Aliman N.K. Ve Mohamad W.N. (2013). Perceptions Of Service Quality And Behavioral Intentions: A Mediation Effect Of Patient Satisfaction In The Private Health Care In Malaysia. *International Journal Of Market Study*, 5(4),15-29.
- Anderson, E.A (1995). Measuring Service Quality At A University Health Clinic. *International Journal Of Health Care Quality Assurance*, 8(2), 32-37.
- Arslanoğlu, A. Ve Varol, S. (2022). Hastane Fiziki Yapısının Hasta Memnuniyetine Etkisi. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 203-217. <https://doi.org/10.55050/Sarad.1142781>
- Aslan T. (2020). Sağlık Kurumlarında Hizmet Kalitesi Algısının Hasta Memnuniyeti Açısından Değerlendirilmesi: Bir Hastane Örneği. *Sosyal Bilimler Enstitüsü ,Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı , Fırat Üniversitesi ,Elazığ*.
- Aurélío, F. S., Da Silva, S. P., Rodrigues, L. B., & Kuniyoshi, I. C. (2012). Satisfaction Of Patients Fit With A Hearing Aid In A High Complexity Clinic. *Brazilian Journal Of Otorhinolaryngology*, 78(5), 69-77.
- Aydın, T. (2019). Türkiye'ye Gelen Yabancı Sağlık Turistlerinin Hastanelerden Bekledikleri Hizmet Kalitesi ve Müşteri Memnuniyeti Düzeyinin Belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı).
- Bagarad K.S.H (2019). Sağlık Hizmet Kalitesinin Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Sakarya Üniversitesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Örneği.Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı,İşletme Enstitüsü ,Sakarya Üniversitesi Sakarya.
- Batbaatar, E.; Dorjdagva, J.; Luvsannyam, A.; Savino, Mm; Amenta, P. Hasta Memnuniyetinin Belirleyicileri: Sistematik Bir İnceleme. *Perspektif. Halk Sağlığı* 2017, 137, 89-101.
- Bayram, N. (2010). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Amos Uygulamaları. İstanbul: Ezgi Kitabevi.
- Berry, L. ,Zeithaml, V. A., & Parasuraman,a.(1985). Quality Counts In Services, Too. *Business Horizons*, 28(3), 44-5
- Bilgin, Y., & Göral, M. (2017). Sağlık Kuruluşlarında Hizmet Kalitesinin Hasta Memnuniyetine Etkisi: Bartın Devlet Hastanesi Örneği. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(16), 151-176.
- Bişkin, F. (2018). Sağlık İşletmelerinde Algılanan Hizmet Kalitesinin Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Konya İlinde Bir Uygulama. *International Review Of Economics And Management*, 6(1), 50-72.
- Bosman, R., Bours, G. J., Engels, J., & De Witte, L. P. (2008). Client-Centred Care Perceived By Clients Of Two Dutch Homecare Agencies: A Questionnaire Survey. *International Journal Of Nursing Studies*, 45(4), 518-525.
- Burrage Jr, J., & Vance, D. (2008). Client Perceptions Of Satisfaction With Aids Services: An Instrument Development. *Journal Of The Association Of Nurses In Aids Care*, 19(3), 228-234.
- Butler, D., Oswald, L. S. Ve Turner, E. D. (1996). The Effects Of Demographics On Determinants Of Perceived Healthcare Service Quality: The Case Of User And Observers. *Journal Of Management In Medicine*, 10 (5), 8-20.


- Bülbül, H. Ve Ö. Demirer. (2008). Hizmet Kalitesi Ölçüm Modelleri SERVQUAL ve SERVPERF'in Karşılaştırılmalı Analizi. 20, 181-198.
- Compeau, D. R. Ve Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development Of A Measure Initial Test. *Mis Quarterly*, 19(2), 189-211.
- Cronin, J. J. Ve Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality-A Reexamination And Extension. *Journal Of Marketing*, 56 (3), 55-68.
- Cydulka, R. K., Tamayo-Sarver, J., Gage, A., & Bagnoli, D. (2011). Association Of Patient Satisfaction With Complaints And Risk Management Among Emergency Physicians. *The Journal Of Emergency Medicine*, 41(4), 405-411.
- Çelebi, M. (2015). Sağlıkta Hizmet Kalitesi ve Hasta Memnuniyeti (Marmaris Devlet Hastanesi Örneği). Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çıraklı, Ü. (2019). Türkiye'de Yataklı Sağlık Kurumlarında Poliklinik Ve Klinik Hizmetlerinin 2008-2017 Yılları Arası Gelişimi Ve Mevcut Durumu. *Sağlıkta Kalite Ve Akreditasyon Dergisi*, 2(1), 37-46.
- Çıraklı, Ü. (2020). 18 Oecd Ülkesinde 2002-2018 Yılları Arası Kişi Başı Ortalama Hasta Muayene Sürelerinin Karşılaştırılması. *Sağlıkta Kalite Ve Akreditasyon Dergisi*, 3(1), 43-54.
- Çıraklı, Ü., Çelik, Y., & Beylik, U. (2015). Etkili Ekip Çalışmasının Sağlıkta Önemi Ve Faydaları: Bir Literatür Çalışması. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(3), 140-146.
- Çıraklı, Ü., Gözülü, M., & Gözülü, K. (2014). Sağlık Kurumlarında Algılanan Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: Yozgat'ta Yer Alan İki Hastanenin Yatan Hastaları Üzerinde Bir Çalışma. *Sağlıkta Performans Ve Kalite Dergisi*, 7(1), 61-82.
- Derin, N., Demirel, E. T. Sağlık Hizmetlerinde Kalitenin Göstergesi Olan Hasta Memnuniyetine Yönelik Ölçek Geliştirme Çalışması. *J. Acad. Soc. Sci. Stud. Int.* 2013; 6:1111-1130.
- Devebakan, N. Ve Aksaraylı, M. (2003). Sağlık İşletmelerinde Algılanan Hizmet Kalitesinin Ölçümünde SERVQUAL Skorlarının Kullanımı Ve Özel Altınordu Hastanesi Uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 38-54.
- Donabedian A. (1992). The Role Of Outcomes In Quality Assessment And Assurance. *Quality Review Bulletin*, 18 (11), 356-360.
- Elliott, K.M. (1994). SERVPERF Versus SERVQUAL: A Marketing Management Dilemma When Assessing Service Quality. *The Journal Of Marketing Management*. 4.2, 56-61.
- Erdem R, Rahman S, Avcı L, Ve Ark. Hasta Memnuniyetinin Hasta Bağlılığı Üzerine Etkisi. *Erciyes Üni İibf Derg* 2008;31:95-110.
- Farber, J. (2010). Measuring And Improving Ambulatory Surgery Patients' Satisfaction. *Aorn Journal*, 92(3), 313-321.
- Fatima, T., Malik, S. A., & Shabbir, A. (2018). Hospital Healthcare Service Quality, Patient Satisfaction And Loyalty: An Investigation In Context Of Private Healthcare Systems. *International Journal Of Quality & Reliability Management*, 35(6), 1195-1214.
- Fornell, C. Ve Larcker, D.F. (1981). Evaluating Structural Equation Models With Unobservable Variables And Measurement Error. *Journal Of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gökkaya, D., İzgüden, D., Ve Erdem, R. (2018). Şehir Hastanesinde Hasta Memnuniyeti Araştırması: Isparta İli Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 9(20), 136-148.
- Gronross, C. (1982). *Strategic Management And Marketing In Service Sector*. Cambridge: Massachusetts, Marketing Science Institute.
- Gülmez, M. Ve Kitapçı, O. (2008). Hastanelerde Hasta Tatmin Düzeylerinin Ölçümü Karşılaştırmalı İki Hastane Örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları*, 109, 13.
- Gürsoy, A. (2013). Sağlık Sektöründe Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Ölçeği ile Değerlendirilmesi: Bir Kamu Hastanesi Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hair, Joseph F. G. Tomas M. Hult, Christian M. Ringle and Marko Sarstedt (2014). *A primer on partial least square structural equations modeling (PLS-SEM)*, Los Angeles: Sage.


- Hastaoğlu S. (2007). Dâhili Bilimler Bölümünde Yatan Hastaların Hemşirelik Hizmetlerinden Doyum ve Memnuniyeti. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Jackson, J.L.; Chamberlin, J.; Kroenke, K. Predictors Of Patient Satisfaction. *Soc. Sci. Med.* 2001, 52, 609–620.
- Jain, K.J. Ve G. Gupta. (2004). Measuring Service Quality: SERVQUAL Vs. SERVPERF Scales. *Vikalpa*. 29.2, April-June, 25-37.
- Kenagy, J., Berwick, D., & Shore, M. (1999). Service Quality İn Health Care. *Jama*, 281(7), 661. <https://doi.org/10.1001/Jama.281.7.661>
- Kırılmaz, H. (2013). Hasta Memnuniyetini Etkileyen Faktörlerin Sağlık Hizmetlerinde Performans Yönetimi Çerçevesinde İncelenmesi: Poliklinik Hastaları Üzerine Bir Alan Araştırması. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (4), 11-21.
- Kondasani Rkr, Panda Rk. Service Quality Perception And Behavioural Intention: A Study Of Indian Private Hospitals. *Journal Of Health Management*. 2016;18(1):188-203. [Doi:10.1177/0972063416639168](https://doi.org/10.1177/0972063416639168)
- Lehtinen, U. Ve Lehtinen, J. R. (1982). Service Quality: A Study On Quality Dimensions. Helsinki: Service Management Institute, Finland.
- Meng, R., Li, J., Zhang, Y., Yu, Y., Luo, Y., Liu, X., ... & Yu, C. (2018). Evaluation Of Patient And Medical Staff Satisfaction Regarding Healthcare Services İn Wuhan Public Hospitals. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 15(4), 769.
- Merkouris, A., Papathanassoglou, E. D., & Lemonidou, C. (2004). Evaluation Of Patient Satisfaction With Nursing Care: Quantitative Or Qualitative Approach?. *International Journal Of Nursing Studies*, 41(4), 355-367.
- Meydan, C. H. Ve Şeşen, H. (2011). Yapısal Eşitlik Modellemesi Amos Uygulamaları. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Miao, R.; Zhang, H.; Wu, Q.; Zhang, J.; Jiang, Z. Using Structural Equation Modeling To Analyze Patient Value, Satisfaction, And Loyalty: A Case Study Of Healthcare İn China. *Int. J. Prod. Res.* 2020, 58, 577–596.
- Muhammad, A. (2018). How Patients Perceive Healthcare Services: A Case Of Ayub Teaching Hospital, Abbottabad-Pakistan. *Service Quality, International Journal Of Healthcare Management*, 11(1), 52-59.
- Öcel, Yusuf (2016), "Sağlık Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Bolu ve Düzce Örneği", *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl: 6, Sayı: 1, Ss. 56-79.
- Özaktan, Y. (2008). Hastane İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi ve Bir Üniversite Hastanesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özdemir, H., Ve Biçer, E. B. (2019). Algılanan Hizmet Kalitesinin Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Bir Üniversite Hastanesi Örneği. *Turkish Journal Of Marketing*, 4(3), 241-263.
- Özpolat, H. A. Ve Tunç, T. (2021). Samsun'da Kamu ve Özel Hastanelerin Algılanan Hizmet Kalitesi. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 16(4).
- Palmer, A. (2008). Principles Of Services Marketing. New York: The Mcgrow-Hills Education.
- Parasuraman A., Zeithaml V. A. & Berry L. L. (1985). A Conceptual Model Of Service Quality And Its Implications For Future Research. *Journal Of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. Ve Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale For Measuring Consumer Perceptions Of Service Quality. *Journal Of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. Ve Berry, L.L. (1991). Refinement And Reassessment Of The SERVQUAL Scale. *Journal Of Retailing*, 67(4), 420-450.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. Ve Berry, L.L. (1993). Reserch Note: More On Improving Service Quality Measurement. *Journal Of Retailing*, 69(1), 140-147.
- Prakash, B. Patient Satisfaction. *J. Cutan. Aesthet. Surg.* 2010; 3:152.
- Rashid, W. And Jusoff, H. (2009). Service Quality İn Health Care Setting. *International Journal Of Health Care Quality Assurance*, 22(5), 471-482. <https://doi.org/10.1108/09526860910975580>

- Sarp N, Tükel B. İbn-İ Sina Hastanesinde Hasta Memnuniyeti Araştırması. Ankara Üni Tıp Fakültesi Mecmuası 1999;52:147-151.
- Sevimli, S. (2006). Hizmet Sektöründe Kalite Ve Hizmet Kalitesi Ölçümü Üzerine Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Sofaer, S.; Firminger, K. Sağlık Hizmetlerinin Kalitesine İlişkin Hasta Algıları. *Annu. Rev. Halk Sağlığı* 2005 , 26 , 513-559.
- Songur, L., Turan, A., & Songur, G. (2017). Sağlık Sektöründe Hizmet Kalitesinin SERVPERF Ölçeği İle Ölçülmesi: Şereflikoçhisar Devlet Hastanesi Örneği. *Journal Of International Social Research*, 10(53), 807-819.
- Söyleyici, T. (2010). *Aile Hekimliği Uygulamasında Hasta Memnuniyet Düzeyi: Denizli Uygulaması* (Yükseklisans Tezi).
- Sümeýra,, & Kurutkan, M. N. (2021). Hasta Memnuniyeti Kavramının Bibliyometrik Analiz Yöntemi İle İncelenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(1), 71-84.
- Sütütemiz, N. (2005). Müşteri Sadakati Belirleyicileri Ve Modellerinin Karşılaştırılması: Bankacılık Ve Sağlık Sektöründe Bir Araştırma. Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Tabachnick, B.G. Ve Fidell, L.S. (2001). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Allyn & Bacon.
- Tarcan, G. Y., & Balçık, P. Y. (2020). Sağlık Hizmeti Kalite Algısını Etkileyen Faktörlerin SERVPERF Modeli İle Belirlenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 23(1), 81-92.
- Tezcan, D., Yücel, M. H., Ünal, U. B., & Edirne, T. (2014). Üçüncü Basamak Sağlık Kuruluşunda Hasta Memnuniyeti. *Pamukkale Medical Journal*, 7(1), 57.
- Thi Pln, Briançon S, Empereur F, Guillemín F. Factors Determining Inpatient Satisfaction With Care. *Social Science & Medicine* 2002; 54:493-504.
- Üstün, S., & Cezlan, E. Ç. (2021). Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Hasta Memnuniyeti: İstanbul İlinde Bir Araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 353-364.
- Varinli, İ., Çakır, A. (2004). Hizmet Kalitesi, Değer, Hasta Tatmini ve Davranışsal Niyetler Hakkındaki İlişki-Kayser’de Poliklinik Hastalarına Yönelik Bir Araştırma, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(2), Ss. 33-52.
- Voss, G., Parasuraman, A. Ve Grewal, D. (1998). The Role Of Price And Quality Perceptions İn Pre-Purchase And Post-Purchase Evaluation. *Journal Of Marketing*, 62, 46-61.
- Wallin E, Lundgren P-O, Ulander K, Von Holstein. Does Age, Gender Or Educational Background Effect Patient Satisfaction With Short Stay Surgery? *Ambulatory Surgery* 2000; 8:79-88.
- Yağcı, M. İ., & Duman, T. (2006). Hizmet Kalitesi-Müşteri Memnuniyeti İlişkisinin Hastane Türlerine Göre Karşılaştırılması: Devlet, Özel ve Üniversite Hastaneleri Uygulaması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(2), 218-238.
- Yeşildağ, A. Y., & Ulusoy, H. (2021). Hastanede Yatan Hastaların Algıladığı Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: Trabzon İli Örneği. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 7(1), 91-106.
- You, L. M., Aiken, L. H., Sloane, D. M., Liu, K. E., He, G. P., Hu, Y., ... & Sermeus, W. (2013). Hospital Nursing, Care Quality, And Patient Satisfaction: Cross-Sectional Surveys Of Nurses And Patients İn Hospitals İn China And Europe. *International Journal Of Nursing Studies*, 50(2), 154-161.

A hybrid machine learning approach in predicting smoking behaviour: The case of Turkey

Sigara içme davranışını tahmin etmede hibrit bir makine öğrenimi yaklaşımı: Türkiye örneği

Nuray Tezcan¹ 

Gökçe Karahan Adalı² 

Anıl Burcu Özyurt Serim³ 

¹ Prof. Dr., Haliç University, Istanbul, Turkey, nuraytezcan@halic.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3184-7330

² Assist. Prof., Haliç University, Istanbul, Turkey, gokceadali@halic.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8567-4626

³ Assist. Prof., Haliç University, Istanbul, Turkey, burcuozyurt@halic.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9868-2676

Abstract

This study aims to analyze the smoking behaviour of people aged 15 and older in Turkey using supervised and unsupervised machine learning methods. In this study, C4.5 and Random Forest (RF) were trained to predict smoking behaviour, and an apriori algorithm was used to detect associations. Sensitivity, specificity, accuracy, positive predicted value (PPV), and f-measure were used to compare the performances of the supervised models. The Turkey Health Interview Survey 2019 was used with a sample size of 17084 to predict smoking behaviour and determine the factors affecting smoking. Data analysis and performance evaluation were performed with R programming language by RStudio. By association rules, gender, age, and alcohol consumption are the most representative attributes of smoking behaviour. Associations were determined on smoking, non-smoking and quit-smoking behaviour. Also, it has been seen that the RF algorithm has better results than the C4.5 algorithm. It's preferred to use the RF model, which had better performance with an accuracy of 0.909, a specificity of 0.965, a sensitivity of 0.782, a PPV of 0.908, and an f-measure of 0.840 for predicting smoking behaviour. This study contributes to the literature covering the most comprehensive national health survey data and using machine learning methods on this data in Turkey. Also, it indicates that machine learning methods can be used to analyze such datasets.

Keywords: Health Behaviour, Cross-Sectional Models, General

Jel Codes: I12, C21, C8

Corresponding Author:

Gökçe Karahan Adalı,

Haliç University, İstanbul, Turkey
gokceadali@halic.edu.tr

Submitted: 11/08/2023

Revised: 17/09/2023

Accepted: 20/09/2023

Online Published: 25/09/2023

Citation: Tezcan, N., & Karahan Adalı, G., & Özyurt Serim, A.B., A hybrid machine learning approach in predicting smoking behaviour: The case of Turkey, *bmj* (2023) 11 (3): 1152-1162, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2293>

Öz

Bu çalışma, Türkiye'de 15 yaş ve üstü kişilerin sigara içme davranışlarını hem denetimli hem de denetimsiz makine öğrenimi yöntemleri kullanarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmada, sigara içme davranışını tahmin etmek için C4.5 ve Random Forest (RF) eğitilmiş ve ayrıca ilişkileri tespit etmek için apriori algoritması kullanılmıştır. Denetlenen modellerin performanslarını karşılaştırmak için duyarlılık, özgüllük, doğruluk, pozitif tahmin değeri (ppv), f-ölçüsü kullanıldı. Sigara içme davranışını tahmin etmek ve sigarayı etkileyen faktörleri belirlemek için 17084 örneklem büyüklüğü ile Türkiye Sağlık Araştırması 2019 kullanılmıştır. Veri analizi ve performans değerlendirmesi RStudio tarafından R programlama dili ile yapılmıştır. Birliktelik kurallarına göre cinsiyet, yaş ve alkol tüketimi, sigara içme davranışının en temsili özellikleri olarak belirlenir. Dernekler sigara içme, içmeme ve sigarayı bırakma davranışında belirlendi. Ayrıca RF algoritmasının C4.5 algoritmasına göre daha iyi sonuçlara sahip olduğu görülmüştür. Sigara içme davranışını tahmin etmede 0,909 doğruluk, 0,965 özgüllük, 0,782 duyarlılık, 0,908 ppv, 0,840 f-ölçüsü ile daha iyi performans gösteren RF modelinin kullanılması tercih edilmiştir. Bu çalışma hem Türkiye'deki en kapsamlı ulusal sağlık araştırması verilerini kapsamı hem de bu veriler üzerinde makine öğrenimi yöntemlerinin kullanılması açısından literatüre katkı sağlamakta ve bu tür veri setlerinin makine öğrenimi yöntemleriyle analiz edilebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Davranışsal Sağlık, Yatay Kesit Modelleri, Genel

JEL Kodları: I12, C21, C8

Introduction

Tobacco use is one of the most persistent and troublesome public health concerns, despite the efforts of nations to develop programs and regulations that result in remedies (World Health Organization-WHO, 2021). Reducing tobacco use is an effective way to prevent noncommunicable diseases (NCDs), which cause 71% of all fatalities worldwide (WHO, 2021; WHO, 2022). For that reason, it is one of the targets in the Sustainable Development Goals (SDGs) framework that has been adopted throughout the world (United Nations, 2015)

In addition to being important for global health, reducing tobacco use is also important for sustainable economic growth. It is estimated that the annual cost of smoking drains the world economy of about US\$1.4 trillion (Goodchild, Nargis and d'Espaignet, 2018). High tobacco use, however, endangers sustainable development by making impoverished households even poorer due to rising healthcare expenditures and declining revenues. In 2003, WHO Member States ratified a convention known as the WHO Framework Convention on Tobacco Control (WHO FCTC). The Convention provides a framework for parties to implement tobacco control measures to continuously and significantly lower the prevalence of tobacco use and exposure to tobacco smoke.

The goal of the road map outlined in the WHO Global Action Plan 2013-2020 is to reduce deaths from NCDs by 25% by the year 2025. Current trends suggest that by 2030, it will cause more than 8 million deaths annually, according to the World Health Organization's 2020 report (WHO, 2021). Within the scope of that report, the male-female ratio of current tobacco use among people aged 15 and over varies by country, but this ratio is on the decline. The greatest rates of tobacco use are found among men between the ages of 45 and 54, according to the WHO's global study on trends in the prevalence of tobacco use between 2000 and 2025. Since women's tobacco consumption varies from year to year, on average, it peaks in the 55-64 age range. The majority of EU member states have been found to have the highest daily smoking rates between the ages of 25 and 54, with the lowest rates occurring after age 65. The lowest rates for men and women have always been 75 years of age and older in all EU member states, as well as Serbia and Turkey. It is predicted that tobacco use rates for both men and women will tend to decline until 2025 based on the age variable. (WHO, 2019)

This study examines the smoking behaviour of the respondents using a machine learning method based on the most comprehensive national health survey in Turkey. According to this, the next part of the study focuses on a literature review, and the third part provides information about material and methods. After providing the results of the analyses in the following section, discussions and conclusions are presented.

Literature review

Machine learning makes it easier to identify complex patterns in data sets for clinical research. Additionally, machine learning algorithms can be used to discover nonlinear relationships and novel features in data. Over the past two decades, several studies have been presented regarding this issue. Some of these are given in the following:

Classification Trees (CTs) are useful machine-learning algorithms that can be used to classify data on tobacco use, according to the majority of research (Abo-Tabik, Costen, Darby and Benn, 2019; Coughlin, Tegge, Sheffer, Bickel, 2020; Koslovsky, Swartz, Chan, Leon-Novelo, Wilkinson, Kendzor and Businelle, 2018; Zhang, Liu, Zhang, Huang, 2019). Dumortier, Beckjord, Shiffman and Sejdíć, 2016 evaluated the desire to smoke based on 41 characteristics using data gathered from university students. (e.g., alcohol consumption, mood status, hunger, location, type of work, etc.). This research compared the performance of three machine learning algorithms: Naive Bayes, Discriminant Analysis, and CTs. The findings showed that machine learning was highly accurate at forecasting smokers' propensity, with CTs outperforming other methods with an average performance of about 86%.

While McCormick, Elhadad, and Stetson (2008) assessed the smoking status of the patient using the semantic characteristics of the patients, Ding, Yang, Stein, and Ross (2017) performed a classification study based on the Support Vector Machine (SVM) utilizing structural Magnetic Resonance Imaging (MRI) data. Nollen, Ahluwalia, Lei, Yu, Scheuermann, and Mayo (2016) discovered that adults who smoke are more inclined to utilize novel alternative tobacco products. This study also examined whether there were any relationships between tobacco use and smokers' psychosocial and demographic traits.

Koslovsky, Swartz, Chan, Leon-Novelo, Wilkinson, Kendzor and Businelle (2018) used machine learning methods to comprehend smokers' behaviour and cravings that alter throughout the smoking cessation process. This method determined which variables were effective between quitting smoking

and starting again. Singh and Katyan (2019) used a decision tree approach to characterize nicotine dependence using demographic and socio-economic variables. According to the results, duration of smoking, education, gender and region were important variables for smoking dependency. In contrast, duration of smokeless tobacco use, education, occupation and age were important variables for smokeless tobacco use.

Research on individuals' addictions by Mak, Lee and Park (2019) revealed that supervised learning methods such as CTs, Naive Bayes, logistic regression, SVM, and neural networks are more often utilized and outperform other unsupervised methods. According to a study by Maginnity (2020), the prediction of whether a person has used tobacco products in the last 30 days was evaluated between the logistic regression and RF classification models. This study aims to determine whether an RF model will have a higher prediction accuracy than its logistic regression alternatives. In conclusion, the logistic models slightly outperformed their RF counterparts, indicating that these classification models effectively identify adolescents who won't start using tobacco.

Durmuşoğlu and Kocabey (2021) classified the participants' smoking status as either non-smokers or daily smokers using the Global Adult Tobacco Survey (GATS) Turkey 2012 data set. The k-nearest neighbour (k-NN), C4.5 algorithm, and multilayer perceptron methods were used to find the best classification performance. This research used various data mining algorithms to explore the relationships between people's tobacco use behaviours and various demographic traits, including age, gender, place of residence, educational attainment, and employment status. As a result, the C4.5 decision tree method was discovered to be the best-performing algorithm, and it was observed that male participants had much better success classifying smoking status by education level and age group.

Abo-Tabik, Benn, and Costen (2021) used data gathered from cell phone sensors to model the smoking behaviour of individuals using three distinct supervised machine learning models (CTs, SVM, and convolutional Neural Networks). When predicting a smoking event, this model demonstrated that the convolutional Neural Network (CNN) method worked better than other methods, with an accuracy of about 86.6%.

Thakur, Poddar, and Roy (2022) propose a machine learning-based modelling framework using sensor data to describe smoking activities in real-time. This research aimed to compare various classification algorithms and identify the most effective classification method to address this issue. The comparison of the various classification models' prediction capabilities makes it simple to choose the best classification model for the application. In order to classify data, methods like logistic regression (LR), k-NN, adaptive reinforcement, RF, SVM, and decision tree (DT) are employed.

According to a study by Jitenkumar Singh, Jiran Meitei, Alee, Kriina, and Haobijam (2022), the RF algorithm was superior and performed much better in predicting the status of smokeless tobacco use in women from northeastern Indian states than the other ML algorithms. It is thought that the research will make an important contribution to the literature as one of the examples showing how machine learning algorithms can be applied in the classification of health-related events.

Evenhuis, Occhipinti, Jones, and Wishart (2023) studied factors associated with smoking cessation in health professionals and found evidence that age and work environment factors predict suicide attempt success in some health professional groups.

Issabakhs ,Sánchez-Romero, Le, Liber, and Tan (2023) analysis revealed that more past 30 days of e-cigarette use at the time of quitting, fewer past 30 days of cigarette use before quitting, ages older than 18 at smoking initiation, fewer years of smoking, poly tobacco past 30 days use before quitting, and higher BMI resulted in higher chances of cigarette cessation for adult smokers in the US.

Material and methods

In this study, data analysis was performed using R programming language and RStudio (RStudio, 2019) as development tools for R codes⁴. In this study, C4.5 and Random Forest (RF) were trained to predict smoking behaviour and apriori algorithm was used to detect associations of individual and smoking behaviour characteristics. These models are explained in the modelling section deeply. In addition, the steps of the CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining) model were followed across data analysis (Shearer, 2000). This model comprises six stages: Business Understanding, Data Understanding, Data Preparation, Modeling, Evaluation, and Deployment.

⁴ The following R packages were used in the study: arules (Hahsler, 2023), arulesViz (Hahsler, 2023), caret (Kuhn, 2018), dplyr (Wickham, 2023), plyr (Wickham, 2022), randomForest (Liaw, 2022), RWeka (Hornik, Buchta, & Zeileis, 2009), rJava (Urbanek, 2021), tidyVerse (Wickham, 2023).

Defining Problem: The problem was stated as applying machine learning techniques to predict smoking behaviour and identify attributes influencing smoking behaviour among Turkish adults aged 15 and older.

Data Understanding: The data set used in this research came from the Turkish Statistical Institute's (TSI) 2019 Turkey Health Interview Survey (TurkStat, 2019). The data collection phase was conducted by TSI in 2019, therefore ethical committee approval was not obtained by the authors.

This survey was the latest and most comprehensive national health survey when the study was employed. In this data set, there have been more than 200 attributes for all ages, and this survey included 23708 people; however, the individuals under 15 were dropped from the data set because this study examined people aged 15 years and over. Thus, the final data set comprised 17084 people. Except for smoking use behaviour, ten available questions for the study regarding the respondents' socio-economic and health status were selected as attributes. These attributes used in the analyses and their descriptions, frequencies and percentages of the categories are presented in Table 1.

Table 1: Attributes Used and Their Descriptions, Frequencies, and Percentages

Attribute	Type of Attribute	Description	Frequency	Percentage
Smoking	Nominal	1 Tobacco smokers	5231	30.62
		2 Non-smokers	9256	54.18
		3 Former tobacco-smokers	2597	15.20
Gender	Nominal	1 Male	7784	45.56
		2 Female	9300	54.44
Marital Status	Nominal	1 Single	3610	21.13
		2 Married	11726	68.64
		3 Divorced	574	3.36
		4 Widowed	1174	6.87
Age (years)	Ordinal	1 15-24	2730	15.98
		2 25-34	3070	17.97
		3 35-44	3395	19.87
		4 45-54	2918	17.08
		5 55-64	2513	14.71
		6 65-74	1590	9.31
		7 75+	868	5.08
Education	Ordinal	1 Non-literate	1371	8.03
		2 Primary school	6435	37.67
		3 Secondary school	2965	17.36
		4 High school	3246	19.00
		5 Undergraduate/Graduate	3067	17.95
Working Status	Nominal	1 Employee, Employer / self-employed	6126	35.86
		2 Working as unpaid family worker/Busy with the care of housework and/or family, child, elderly, sick, etc.	5965	34.92
		3 Job seeker	1003	5.87
		4 Continuing education/training	1303	7.63
		5 Retired/Leaving work life due to age-related reasons/Inoperable due to disabled and/or permanent health problems	2687	15.73
Income (Turkish Liras)	Ordinal	1 0-1668	2726	15.96
		2 1669-2424	3857	22.58
		3 2425-3398	3191	18.68
		4 3399-5052	4060	23.76
		5 5053-+	3250	19.02
General Health	Ordinal	1 Very good	1247	7.30
		2 Good	8741	51.16
		3 Fair	5214	30.52
		4 Bad	1655	9.69
		5 Very bad	227	1.33
Body Mass Index	Ordinal	1 Underweight	587	3.44
		2 Normal range	6581	38.52
		3 Overweight	6105	35.73
		4 Obese	3811	22.31
Daily Activity	Ordinal	1 Mostly sitting or standing	10873	63.64
		2 Mostly walking or tasks of moderate physical effort	5525	32.34
		3 Mostly heavy labour or physically demanding work	686	4.02
Alcohol Use	Nominal	1 Yes	4499	26.33
		2 No	12585	73.67

At first glance, it is clear that 54.4% of the participants are female and 45.6% are male. The ages of the participants are virtually evenly spread, and approximately 70% are married. The respondents' average level of education is not very high; approximately 55 % of them have completed both primary and

secondary education. Additionally, 35% of the participants identified as employees or workers, while 35% were unemployed. Categories in terms of income level appear to have similar participants.

Data Preparing: In the Turkey Health Interview Survey 2019, the smoking status of the respondents is divided into four groups: Current daily smokers, current occasional smokers, non-smokers, and former smokers. However, the first and second groups were combined since the number of respondents in current occasional tobacco smokers is insufficient to reveal meaningful results. In addition to socio-economic attributes like gender, age, education, marital status, income, and employment status, this study also looked at general health, body mass index (BMI), daily activity status, and alcohol use to identify factors influencing smoking behaviour. Participants were questioned regarding their use of alcohol (even a little). Nominal or ordinal scales were used to measure all attributes.

Besides, categories of some attributes were rearranged to obtain appropriate categories for the analyses in this stage. For example, the number of categories was reduced from 11 to 5 for the education attribute, from 10 to 5 for the working status attribute, and from 20 to 5 for the income level attribute. With this approach, it was ensured that the categories contained more comprehensive information. As the BMI attribute was not included in the survey directly, it was calculated using respondents' weight and height values. BMI can be found by weight in kilograms divided by the square of height in meters for adults. Accordingly, four categories that are underweight, normal range, overweight and obese were obtained (WHO, 2023). The dataset has no missing value or outlier because all attributes used in the analyses are categorical data.

Modelling: This study's research problem was considered an association and prediction problem. For this purpose, association rule, C4.5 and RF methods were used, respectively.

The association rule method employed in the first part of the analysis process defines the probabilistic correlation between events. This correlation is obtained for the events that often occur together. Accordingly, the Apriori Algorithm for associations was applied to examine all three smoking behaviours; smokers, non-smokers, and quit-smokers were analyzed separately.

Apriori, a fundamental algorithm developed by R. Agrawal and R. Srikant in 1994 for mining frequent item sets for Boolean association rules, is the association approach that was chosen for this investigation. Because the method uses previous knowledge of common itemset qualities, the algorithm's name is based on this fact. A level-wise search is an iterative strategy Apriori uses to investigate (k+1)-itemsets using k-itemsets. By searching the database, adding up each item's count, and gathering the items that meet the minimal support, the frequent 1-item sets are first discovered. The set that results is known as L1. When no more frequent k-itemsets exist, L1 is utilized to locate L2, the collection of frequent 2-itemsets, and so on (Han & Kamber, 2006).

Finding a threshold value to determine the association rule is crucial to this concept. The researcher determines the threshold for support and confidence values; all associations are ranked according to this threshold. Additionally, some criteria should be established to differentiate between interesting and uninteresting association rules.

An objective measure for association rules of the form $X \Rightarrow Y$ is support, representing how frequently the items appear in the data. Support is the probability $P(XUY)$, where XUY denotes the union of the itemsets X and Y or the presence of both in a transaction.

Another measure is confidence, which refers to the percentage of transactions that contain a particular item or set of items. This is taken to be the conditional probability $P(Y | X)$, that is, the probability that a transaction containing X also contains Y . A third metric, called lift, is a simple correlation measure that is given as follows: A is independent of the occurrence of itemset B if $P(A \cup B) = P(A)P(B)$; In other words, it assesses the degree to which the occurrence of one "lifts" the occurrence of the other (Han&Kamber, 2016).

C4.5 is a decision tree formation technique, one of the most used algorithms for supervised machine learning classification. It achieves outstanding predicted performance (Han & Kamber, 2006). C4.5 can be regarded as an improved version of the ID3 algorithm, and it uses information gain known as gain ratio.

RF method is used as the second supervised machine algorithm in this study. It is a popular and very efficient algorithm formed by combining more than one decision tree and can be described as a tree-based ensemble learning approach. Therefore, the RF algorithm outperforms decision trees and solves classification and regression problems (Genuer & Poggi, 2020).

Evaluation: In this stage, the performance of the models was evaluated. This study's hold-out approach was chosen to compare the performances of the supervised models. In the hold-out approach, the data is divided into two parts, one of which is used to train the model and the other for validating and testing it. For the model performance evaluation, several measures can be used. This study calculated accuracy, error, and more comprehensive measures such as sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and F-measure. These values should be close 1 For the C4.5 algorithm, additional measurements were also acquired like kappa statistics, mean absolute error (MAE), root mean absolute error (RMAE), relative absolute error (RAE), root relative squared error (RRSE).

Results

In this section, first, the results of the apriori algorithm are given based on all three-smoking behaviours. The rules were handled separately according to smoking behaviour. In this study, the threshold value was determined as 0.02. The top rules for each smoking behaviour are shown in Table 2, and their comments are presented just below.

Table 2: Main Association Rules for Smoking Behaviour

Smoking Behaviour	lhs	rhs	support	confidence	coverage	lift	count
Smokers	Gender=1, MaritalStatus=2, NewBMI=2, Alcohol=1, NewWorkingStatus=1	NewSmoking=1	0.02001873	0.6909091	0.02897448	2.256450	342
Non-Smokers	Gender=2, DailyActivity=1, Alcohol=2, NewAge=1, NewWorkingStatus=4	NewSmoking=2	0.02417467	0.9582367	0.02522828	1.768638	413
Quit Smokers	Gender=1, MaritalStatus=2, NewAge=6,	NewSmoking=3	0.02089675	0.5368421	0.03892531	3.531540	357

For the smokers, the individuals/participants who are male, married, have a body mass index in the normal range, alcohol consumer, employer, self-employed or employees have been determined as smokers with a probability of 69%. Participants who provide this association are 0.02% of all participants. This rule has a lift value of 2.25, which is highly reliable.

Non-smokers, women in the 15-24 age range, who mostly sit or stand during the day, are non-alcohol users and do not smoke, with a probability of 95%. The incidence of this association among all participants is 0.02%. For quit smokers, it has been observed that married men in the 65-74 age range have quit smoking with a probability of 53%. Participants who provide this association together constitute 0.02% of all participants.

After all association rules were analyzed, it was shown that smokers tend to have characteristics like alcohol consumption, being male and married, mostly ages between 35-44 come to the forefront, whereas non-smokers tend to have characteristics like being woman, single, non-alcohol consumer, good general health, and ages between 15-24. For quit-smokers, married, elderly (65-74 years old), and retired men with low-daily activity are placed in this category.

For the visualization part of the association rules, the plot () function was used to illustrate the found association rules. The scatter diagram is the default approach used by the ArulesViz package's plot() function. The scatter diagram plots support and confidence intervals on the axes. As a third criterion, lift values can be used to depict the points by colours. The ruler showing the colour scale is located to the right of the graph. The graphic displaying the association rules for smokers is shown in Figure 1. The rules are represented by each point on the graph. The dark dots indicate the strength of the lift measure. Support values are between 0.05 and 0.15, while confidence values are between 0.2 and 0.9.

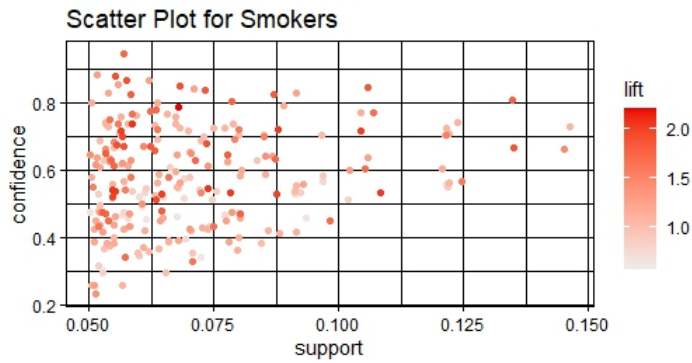


Figure 1: Scatter Plot For Smokers

Regarding the results of supervised machine learning methods, the data set was divided into 80% training, 20% test and 70% training, 30% test, according to the hold-out method. The analyses were repeated in both ways, and better performance results were obtained with the 80/20 split. Smoking behaviour was handled by two groups, smokers and non-smokers (quit smokers were included in non-smokers) to make better predictions. The findings are given in Table 3.

Table 3: Results of Model Performance Evaluation

Hold Out: 80/20		
	C4.5	RF
Accuracy	0.730	0.909
Error	0.269	0.090
Sensitivity	0.408	0.782
Specificity	0.873	0.965
PPV	0.587	0.908
F-Measure	0.481	0.840

In this section, at first, the top six model performance evaluation metrics obtained from the dataset are given respectively. When the metrics are examined, it has been seen that the RF model performs better than C4.5.

In addition to the results in Table 3, based on the C4.5 algorithm, 78.87% of the instances are correctly classified, whereas 21.13% are incorrectly classified. The mean absolute error of the model is 0.3138, the root mean squared error rate is 0.3961, the relative absolute error is 73.84%, and the root relative squared error is 85.93 %. Kappa statistics of the model are calculated as 0.4576.

Discussion and conclusion

Diseases caused by smoking are one of the most important issues that threaten human health around the world. Despite all the precautions taken to quit smoking by the various institutions and governments, thousands of people die every year due to smoking. Therefore, understanding the factors affecting this behaviour has gained great importance. On the other hand, over the past ten years, machine learning methods have been used to obtain some inferences from health-related data sets.

This study presents results from different machine learning methods to determine factors affecting the smoking behaviour of the respondents aged 15 and over based on the Turkey Health Interview Survey. First, the aim of implementing the association rule was to address and analyze the attitudes of individuals about smoking behaviour from different aspects. Therefore, the analysis includes socio-economic and health-related questions to detect associated smoking-related factors. According to the association rules, being male, being an alcohol consumer, being married, having a job and being in the normal range concerning BMI are the discriminative attributes for smokers. In contrast, respondents who are female in the 15-24 age range, non-alcohol users and continue their education are classified as non-smokers. The role of education, especially for females in this regard, is undeniable. This finding can be interpreted as education raising awareness in people about smoking. The age range 15-24 represents young people in the high school and university age group. In the quit-smokers group, respondents are male in the 65-74 age range and married. It shows that female individuals prioritize their health more by avoiding alcohol and smoking compared to males. Similarly, it can be said that retired individuals

tend to abstain from smoking due to the health challenges they may frequently encounter in their retirement years. These findings of this study are consistent with the findings of Durmuşoğlu and Kocabey (2021), Dumortier, Beckjord, Shiffman, Sejdić, (2016), and Singh and Katyan (2019). This study highlighted that gender and alcohol use are outstanding factors in determining smoker individuals.

In the classification part of the analysis, C4.5 and RF algorithms were used to predict the smoking use of the people. In addition, the study compares the performances of the C4.5 and RF algorithms in predicting the smoking use of participants. To make better predictions, the dependent variable smoking behaviour was handled by two groups: smokers and non-smokers (quit smokers were included in non-smokers). Depending on this, better results were obtained from the RF algorithm than the C4.5 algorithm. Also, the RF model could predict an individual's smoking behaviour with an accuracy higher than 90%. Despite the high accuracy value obtained with the RF algorithm, this value can be improved using different algorithms. This result supports the findings obtained from previous studies conducted by Singh et al. (2022)

On the other hand, there have been some limitations concerning attributes used in the analyses. Some important questions could not be included, such as parents' smoking status and the resident type of the respondents in the analyses. It is thought that the research will make an important contribution to the literature as one of the examples showing how machine learning algorithms can be applied to the health-related data set obtained in Turkey.

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.

Acknowledgement:

The authors thank the Turkish Statistical Institute for providing the Turkey Health Interview Survey 2019.

Author Contributions:

Idea/Concept/Design: N.T Data Collection and/or Processing: N.T. Analysis and/or Interpretation: G.K.A. Literature Review: A.B.Ö.S, Writing the Article: N.T., G.K.A., A.B.Ö.S Critical Review: N.T, Approval: N.T., G.K.A., A.B.Ö.S

References

- Abo-Tabik, M., Benn, Y., & Costen, N. (2021). Are Machine Learning Methods the Future for Smoking Cessation Apps? *Sensors*, 21(13), 4254.
- Abo-Tabik, M., Costen, N., Darby, J., & Benn, Y. (2019, August). Decision Tree Model of Smoking Behaviour. In 2019 IEEE SmartWorld, Ubiquitous Intelligence & Computing, Advanced & Trusted Computing, Scalable Computing & Communications, Cloud & Big Data Computing, Internet of People and Smart City Innovation (SmartWorld/SCALCOM/UIC/ATC/CBDCom/IOP/SCI) (pp. 1746-1753). IEEE.
- Coughlin, L. N., Tegge, A. N., Sheffer, C. E., & Bickel, W. K. (2020). A machine-learning approach to predicting smoking cessation treatment outcomes. *Nicotine and Tobacco Research*, 22(3), 415-422.


- Ding, X., Yang, Y., Stein, E. A., & Ross, T. J. (2017). Combining multiple resting-state fMRI features during classification: optimized frameworks and their application to nicotine addiction. *Frontiers in human neuroscience*, 11, 362.
- Dumortier, A., Beckjord, E., Shiffman, S., & Sejdić, E. (2016). Classifying smoking urges via machine learning. *Computer methods and programs in biomedicine*, 137, 203-213.
- Durmuşoğlu, Z. & Kocabey Çiftçi, P. (2021). Socio-demographic determinants of smoking: A data mining analysis of the Global Adult Tobacco Surveys. *Turkish Journal of Public Health*, 19 (3), 251-262. DOI: 10.20518/tjph.884692
- Evenhuis, A., Occhipinti, S., Jones, L., & Wishart, D. (2023). Factors associated with cessation of smoking in health professionals: a scoping review. *Global Health Action*, 16(1). <https://doi.org/10.1080/16549716.2023.2216068>
- Genuer, R & Poggi, M. (2020) *Random Forest with R. Use R!* Springer.
- Goodchild, M., Nargis, N., & d'Espaignet, E. T. (2018). Global economic cost of smoking-attributable diseases. *Tobacco control*, 27(1), 58-64.
- Han, J. ve Kamber, M. (2006), *Data mining: concepts and techniques* (the Morgan Kaufmann Series in data management systems), 2nd Edition., Morgan Kaufmann Publishers, ISBN: 978-1-55860-901-3.
- Issabakhsh M, Sánchez-Romero LM, Le TTT, Liber AC, Tan J. (2023) Machine learning application for predicting smoking cessation among US adults: An analysis of waves 1-3 of the PATH study. *PLOS ONE* 18(6): e0286883. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286883>
- Jitenkumar Singh, K., Jiran Meitei, A., Alee, N. T., Kriina, M., & Haobijam, N. S. (2022). Machine learning algorithms for predicting smokeless tobacco status among women in Northeastern States, India. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 13(5), 2629-2639.
- Koslovsky, M. D., Swartz, M. D., Chan, W., Leon-Novelo, L., Wilkinson, A. V., Kendzor, D. E., & Businelle, M. S. (2018). Bayesian variable selection for multistate Markov models with interval-censored data in an ecological momentary assessment study of smoking cessation. *Biometrics*, 74(2), 636-644.
- Maginnity, J. D. (2020). Comparing the Uses and Classification Accuracy of Logistic and RF Models on an Adolescent Tobacco Use Dataset (Doctoral dissertation, The Ohio State University).
- Mak, K. K., Lee, K., & Park, C. (2019). Applications of machine learning in addiction studies: A systematic review. *Psychiatry research*, 275, 53-60.
- McCormick PJ, Elhadad N, Stetson PD. (2008) Use of semantic features to classify patient smoking status. *AMIA Annu Symp Proc.*; 450-454.
- Nollen NL, Ahluwalia JS, Lei Y, Yu Q, Scheuermann TS, Mayo MS. (2016) Adult Cigarette Smokers at Highest Risk for Concurrent Alternative Tobacco Product Use Among a Racially/Ethnically and Socioeconomically Diverse Sample. *Nicotine Tob Res Off J Soc Res Nicotine Tob.*;18(4):386-394
- RStudio, 2023, Home - RStudio, <http://www.rstudio.com/>, [Accessed: May 2023].
- Shearer, C. (2000). The CRISP-DM model: The new blueprint for data mining. *Journal of Data Warehousing*, 5(4), 13-22.
- Singh J., Meitei K., J. A., Alee, N. T., Kriina, M., & Haobijam, N. S. (2022). Machine learning algorithms for predicting smokeless tobacco status among women in Northeastern States, India. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 13(5), 2629-2639.
- Singh, A., & Katyan, H. (2019). Classification of nicotine-dependent users in India: a decision-tree approach. *Journal of Public Health*, 27, 453-459.
- Thakur, S. S., Poddar, P., & Roy, R. B. (2022). Real-time prediction of smoking activity using machine learning based multi-class classification model. *Multimedia Tools and Applications*, 81(10), 14529-14551.
- TurkStat (2019), Turkey Health Interview Survey 2019
- United Nations (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>

- WHO (2021). WHO report on the global tobacco epidemic 2021: addressing new and emerging products. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032095>.
- WHO (2022). Noncommunicable diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- WHO (2023) "Obesity and overweight", <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> [Accessed: January 2023]
- WHO. (2019). WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025. <https://www.who.int/publications/i/item/who-globalreport-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>
- Zhang, Y., Liu, J., Zhang, Z., & Huang, J. (2019). Prediction of daily smoking behaviour based on decision tree machine learning algorithm. In 2019 IEEE 9th International Conference on Electronics Information and Emergency Communication (ICEIEC) (pp. 330-333).

BIST BANKA'da işlem gören bankaların COVID-19 Pandemi dönemindeki finansal performanslarının farklı kriter ağırlıklandırma yöntemleri ile analizi

COVID-19 pandemic of banks traded in BIST BANK Analysis of financial performances in the period with different criteria weighting methods

Tuğba Gökdemir¹ 

Gül Gökay Emel² 

¹ Arş. Gör. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi,
Bursa, Türkiye,
tugbagokdemir@uludag.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6584-2557

² Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi,
Bursa, Türkiye, ggokay@uludag.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2921-1368

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Tuğba Gökdemir,

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye,
tugbagokdemir@uludag.edu.tr

Başvuru/Submitted: 15/05/2023

1. Revizyon/1st Revised: 20/06/2023

2. Revizyon/2nd Revised: 3/07/2023

Kabul/Accepted: 8/07/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atf/Citation: Gökdemir, T., & Emel, G.G.,
BIST BANKA'da işlem gören bankaların
COVID-19 Pandemi dönemindeki finansal
performanslarının farklı kriter
ağırlıklandırma yöntemleri ile analizi, bmij
(2023) 11 (3): 1163-1190, doi:
<https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2249>

Öz

Çalışmanın amacı, COVID-19 Pandemi dönemi için Borsa İstanbul (BIST)'da faaliyet gösteren bankaların finansal performanslarını incelemek ve pandemi dönemi öncesi ile karşılaştırmaktır. Çalışmada; bankaların finansal performanslarını ölçmede kullanılan kriterlerin ağırlık değerlerini belirleme ve bankaları performanslarına göre sıralama için birden fazla Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yönteminden yararlanılmıştır. Kriterlerin ağırlıklarını elde etmek için CRITIC ve DEMATEL, alternatiflerin sıralarını elde etmek için ise Amerikan Ekolüne ait VIKOR, TOPSIS ve Avrupa Ekolüne ait PROMETHEE II yöntemleri tercih edilmiştir. Ayrıca, bütünsel sıra elde etmek amacıyla BORDA Sayım yöntemi, sıralamaların benzerliğini analiz etmek için ise Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı tercih edilmiştir. Çalışma sonucunda, pandemi döneminde performansı en yüksek olan bankaların kalkınma bankaları, en düşük olanların ise kamu mevduat bankaları olduğu belirlenmiştir. CRITIC yöntemi ile (2019-20-21) en önemli kriterin Likit Aktifler/Toplam Aktifler (%13 ağırlıklı), DEMATEL yöntemi ile ise en önemli kriterin Ortalama Öz kaynak Karlılığı (%12,2 ağırlıklı) kriteri olduğu tespit edilmiştir. Spearman Korelasyon katsayıları incelendiğinde; en iyi sıralamaları veren yöntemin PROMETHEE II, en kötü sıralamaları veren yöntemin ise VIKOR yöntemi olduğu görülmüştür. Literatür incelemesinde bankaların finansal performansının COVID-19 Pandemi dönemindeki analizinin ve bunun için farklı ÇKKV kriter ağırlıklandırma yöntemlerini temel alan sıralama yöntemlerinin performansının karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ayrıca yerli literatür çalışmalarında ÇKKV yöntemlerinin Ekol başlığı altına alındığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu yönü ile çalışma özgün olup literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, önerilen yöntemin faydalı bilgiler sunduğu ve birçok işletmeye uygulanabilir olduğu ve paydaşlar için karmaşık kriter problemlerinin üstesinden gelmede yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Finansal Performans Analizi, Çok Kriterli Karar Verme, BORDA Sayım Yöntemi, Spearman Sıra Korelasyon Testi

İel Kodları: G0, G21, O16, M21

Abstract

The study aims to examine the effects on the financial performance of banks operating in Borsa İstanbul (BIST) during the COVID-19 Pandemic and to compare the financial performances of banks in this period. In the study, MCDM methods were used to determine the weight values of the criteria and rank the banks' performances at the stage of measuring the financial performance of the banks. CRITIC and DEMATEL for weighting the criteria, for ranking the alternatives; The methods of VIKOR, TOPSIS belonging to the American School and PROMETHEE II belonging to the European School were preferred. In addition, the BORDA Count method was used to obtain an integrated rank, and the Spearman Rank Correlation Coefficient was used to analyze the similarity of the rankings. At the end of the study, the banks with the best performance during the pandemic period were development banks, and the worst banks were public banks. It has been determined that the most important weight in the CRITIC method is Liquid Assets/Total Assets (13%), and the most important weight in the DEMATEL method belongs to the Average Return on Equity (12.2%) criterion. It was seen that the method that gave the best rankings was PROMETHEE II, and the method that gave the worst rankings was the VIKOR method. With this aspect, the study is original and is thought to contribute to the literature. In addition, no study is taken from the Ekol title of MCDM methods in the domestic literature systems. It has also been found that the proposed method provides useful information, applies to many businesses, and will help stakeholders overcome complex criteria problems.

Keywords: COVID-19, Financial Performance Analysis, Multi-Criteria Decision Analysis, BORDA Method, Spearman Rank Correlation

İel Codes: G0, G21, O16, M2

Extended Abstract

COVID-19 pandemic of banks traded in BIST BANK Analysis of financial performances in the period with different criteria weighting methods

Literature

Performance studies of banks are one of the most popular topics among researchers. Various studies have been conducted on banking performance using different research methods. In bank performance studies, Multi-Criteria Decision-Making methods are frequently preferred because they enable the integration of multidimensional criteria with a single criterion. Among these methods, the most interesting method was the PROMETHEE II method, one of the MCDM methods belonging to the European School. Many authors have described the method as more advanced, sophisticated, and logical than other methods (Saġabun, Wątróbski and Shekhovtsov, 2020). For this reason, the PROMETHEE method, known to give the most popular and accurate results of the European school, and the TOPSIS and VIKOR methods of the American school were preferred in this study to compare their successes. Studies on bank performance are listed chronologically.

Research subject

The study aims to examine the effects on the financial performance of banks operating in Borsa Istanbul (BIST) during the COVID-19 Pandemic and to compare the financial performances of banks in this period. In the study, MCDM methods were used to determine the weight values of the criteria and rank the banks' performances at the stage of measuring the financial performance of the banks. CRITIC and DEMATEL for weighting the criteria, for ranking the alternatives; The methods of VIKOR, TOPSIS belonging to the American School and PROMETHEE II belonging to the European School were preferred. In addition, the BORDA Count method was used to obtain an integrated rank, and the Spearman Rank Correlation Coefficient was used to analyze the similarity of the rankings. At the end of the study, the banks with the best performance during the pandemic period were development banks, and the worst banks were public banks. It has been determined that the most important weight in the CRITIC method is Liquid Assets/Total Assets (13%), and the most important weight in the DEMATEL method belongs to the Average Return on Equity (12.2%) criterion. It was seen that the method that gave the best rankings was PROMETHEE II, and the method that gave the worst rankings was the VIKOR method.

Research purpose and importance

With this aspect, the study is original and is thought to contribute to the literature. In addition, no study is taken from the Ekol title of MCDM methods in the domestic literature systems. It has also been found that the proposed method provides useful information, applies to many businesses, and will help stakeholders overcome complex criteria problems.

Contribution of the article to the literature

The study aims to examine the effects on the financial performance of banks operating in Borsa Istanbul (BIST) during the COVID-19 Pandemic and to compare the financial performances of banks in this period. In the study, MCDM methods were used to determine the weight values of the criteria and rank the banks' performances at the stage of measuring the financial performance of the banks. CRITIC and DEMATEL for weighting the criteria, for ranking the alternatives; The methods of VIKOR, TOPSIS belonging to the American School and PROMETHEE II belonging to the European School were preferred. In addition, the BORDA Count method was used to obtain an integrated rank, and the Spearman Rank Correlation Coefficient was used to analyze the similarity of the rankings. At the end of the study, the banks with the best performance during the pandemic period were development banks, and the worst banks were public banks. It has been determined that the most important weight in the CRITIC method is Liquid Assets/Total Assets (13%), and the most important weight in the DEMATEL method belongs to the Average Return on Equity (12.2%) criterion. It was seen that the method that gave the best rankings was PROMETHEE II, and the method that gave the worst rankings was the VIKOR method. With this aspect, the study is original and is thought to contribute to the literature. In addition, no study is taken from the Ekol title of MCDM methods in the domestic literature systems. It has also been found that the proposed method provides useful information, applies to many businesses, and will help stakeholders overcome complex criteria problems.

Design and method

In cases where many decision alternatives are considered together, the acceptability of each alternative for a good decision requires its evaluation in terms of many criteria. MCDM is an effort to identify alternatives for solutions based on different criteria, consider the expectations of decision-makers, and choose the best among these alternatives. Every decision is made in the decision environment where the information, alternatives, values and criteria available at the time of the decision are obtained (Mateo, 2012, p. 2). Different decision-makers can determine the degree of importance of the criteria. In this case, different degrees of importance and consequences of the criteria emerge. In addition, different results can be obtained with different MCDM methods.

For this reason, a multi-criteria decision cannot be considered completely objective (Saġabun et al., 2020, p. 5-6), and the term "most satisfactory decision" is used instead of the term optimal for the proposed multi-criteria decisions (Guitouni and Martel, 1998, p. 501). Various methods are suggested in the literature to identify multidimensional disproportions in determining bank performance, provide comparison opportunities, and eliminate model risk (Gavurova, Kocisova, and Kliistik, 2017). Among these methods, the most preferred ones are MCDM methods. In this study, MCDM methods are used for performance evaluation.

Data collection method

The ratios frequently used in the literature and the reports of the BRSA and TBB have been examined. After the review, The criteria most preferred in previous analyses and thought to reflect the characteristics of the period of this study were determined. The financial ratios included in the "Our Banks 2020" report and "Selected Ratios 2020" reports prepared by the TBB and compatible with the examination were used, and ten ratios formed the study's criteria.

Quantitative/qualitative analysis

The importance weights of the research criteria are calculated separately by DEMATEL based on subjective values and CRITIC methods based on objective values. The reason for choosing these methods is that both methods give importance to the relationship and priority between the criteria. As it is known from the finance literature, there is an interaction and dependency between financial ratios. The DEMATEL method was chosen instead of the AHP and ANP methods, which are frequently

preferred for qualitative design because the interaction between the criteria used in the study and the financial ratios and the weights can be calculated more easily than ANP. The reason for choosing the CRITIC method in the research is that, unlike the ENTROPY method, which only considers the contrast density, it considers both the contrast density and the dependence between each decision criterion (Li and Mo, 2015).

CRITIC-TOPSIS, CRITIC-VIKOR, CRITIC-PROMETHEE II and DEMATEL-TOPSIS, DEMATEL-VIKOR, DEMATEL-PROMETHEE II, which was created by inclusion of the calculated criteria importance levels in the performance measurement process with VIKOR, TOPSIS and PROMETHEE II methods, which are the methods used in the research. HYBRID methods. The BORDA method is used for rank analysis. It is tried to determine which of the three ranking methods based on DEMATEL and CRITIC measures is better for the COVID-19 Pandemic period and before. The similarity of the rankings obtained from the three MCDM methods based on two bases is analysed. Within the scope of the tests, the rows obtained from the six HYBRID methods are integrated, and new rows are obtained by integrating all the ranking results generated by each method. It is compared with the ranking results generated by the DEMATEL-BORDA and CRITIC-BORDA method reference sequences. Spearman Rank Correlation Coefficient is used for similarity analysis between method rankings. Spearman's Rank Correlation is a non-parametric variant of Pearson's Rank correlation. Spearman's correlation coefficient (also denoted by ρ_{rs}) shows the strength and direction of the relationship between the two ranked variables (Küçükönder & Şişmanoğlu, 2020, p. 104).

Findings and discussion

When the banks positively affected by the pandemic are examined, In DEMATEL-based methods, Akbank T.A.Ş., Şekerbank T.A.Ş., Türkiye İş Bankası A.Ş., Yapı Kredi Bankası A.Ş. and QNB Finansbank A.Ş. is. This is because these banks' Equity/Total Assets ratio is higher than other banks. While Şekerbank T.A.Ş. was in the last place before the pandemic, the pandemic period caught an increase and rose. When the bank's financial ratios were analyzed, it was observed that four financial ratios increased during the pandemic period. When the banks positively affected by the pandemic are examined, In CRITIC-based methods, Şekerbank T.A.Ş. and QNB Finansbank A.Ş. are coming. Şekerbank T.A.Ş. When the ratios for Equity/Total Assets are analyzed, it is seen that the ratio is higher than other banks. While it was the last place before the pandemic, the pandemic period caught an increase and rose. In addition, when the bank's financial ratios are examined, it can be said that the increase in four financial ratios during the pandemic period increased its performance.

When the banks negatively affected by the pandemic are examined, ICBC Turkey Bank A.Ş., the bank that experienced the biggest negative change in DEMATEL-based methods. Similarly, in CRITIC-based methods, ICBC Turkey Bank A.Ş. has been. While this bank performed better before the pandemic, its rank declined during the pandemic period. It is seen that the net profit ratio has decreased and is in the last place. The state-owned banks, Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. and Türkiye Halk Bankası A.Ş. other banks that were adversely affected. In addition, Türkiye Garanti Bankası A.Ş., a privately owned bank, was adversely affected.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

Studying the proposed Hybrid MCDM methods offers a perspective where banks can evaluate their performance compared to their competitors during the COVID-19 Pandemic. On the other hand, the results obtained about the changes and causes of banks during the pandemic may be interesting for academics, practitioners, policymakers and bank investors. Outlook of the financial effects of the pandemic: It can provide perspectives that allow banks to understand these impacts and better prepare for other crises like the COVID-19 Pandemic. This study is unique as it is one of the first studies to evaluate the financial performance of banks during the current COVID-19 Pandemic period. It offers the opportunity to compare multiple methods. In general, when stock prices and performance rankings are compared, it has been observed that the results are compatible. This result supports the idea that this type of research can guide investors in times of crisis, such as the COVID-19 Pandemic. A well-structured balance sheet will improve the financial performance and risk management of the banking sector in the country, especially in times of crisis and pandemic. The result of this study strengthened the approach of Elnahassas (2021) and Demirgüç-Kunt (2020) that COVID-19 negatively affects bank performances.

Suggestions based on results

Suggestions for future work can be given as follows;

- Hybrid models can be developed by adding different evaluations.
- Study may be extended for the post-pandemic period.
- The impact of COVID-19 on traditional banks can be expanded by comparing it with its impact on participation banks.
- Comparisons can be made between methods using different normalization methods.

Limitations of the article

While the study was being conducted, there was a time constraint since 2022 data on bank rates was not published. The study considered only financial ratios and non-financial ratios were ignored. These are the limits of the study.

Giriş

COVID-19 Pandemisi, bir sağlık krizi olmasına rağmen modern zamanların en büyük küresel ekonomik krizlerinden birinin de nedeni olmuştur. Bu kriz, New York'ta başlayan 2008 küresel mali krizinden farklı olarak Aralık 2019'da merkezi Çin'in Wuhan kentindeki et pazarından yeni tip korona virüsü epidemisi olarak ortaya çıkmıştır. Küreselleşme ve uluslararası seyahat yolu ile tüm dünyaya yayılmış, hızlı bir şekilde pandemiye, küresel sağlık krizine dönüşmüştür. COVID-19 Pandemisi, dünyadaki ekonomik faaliyetlerin aniden durmasına sebep olan türünün ilk örneğidir. Kilitlenmelerin ve seyahat ile ilgili kısıtlamaların neden olduğu aksamalar ile tüm dünya için öngörülmemiş ekonomik etkiler taşıyan bir kriz haline gelmiştir (OECD,2021). Mali sıkıntı nedeni ile patlak veren küresel ve uluslararası finansal ve ekonomik bağlantılar yolu ile dünyaya yayılan 2008 mali krizinin aksine, COVID-19 döneminde yaşanan ekonomik krizin kaynağının ekonomik sebeplerden bağımsız olduğunu, dışsal olduğunu vurgulamışlardır. Günümüzde, COVID-19 Pandemisinin ekonomik, sosyal ve politik yapılar üzerindeki etkisine ilişkin belirsizlik devam etmektedir.

Pandemi, özellikle bankalar için, çoğunlukla temerrüt oranlarındaki artışlar yoluyla çok yönlü krizlere sebep olmaktadır. Bu, zayıf finansal piyasa mimarisine sahip gelişmekte olan ekonomilerde muhtemelen daha kötü sonuçlara sebep olacaktır. COVID-19'un küresel yayılması, dünya çapında finansal piyasaları önemli ölçüde etkilemiştir. Kısa vadede yatırımcılar için önemli kayıplara neden olan olağanüstü bir risk oluşturmuştur (Zhang, Hu ve Ji, 2020). Türkiye'de ilk COVID-19 vakası ise 11 Mart 2020 tarihinde rapor edilmiştir. Hükümet, pandemiye yönetebilmek için sosyal mesafe zorunluluğu, sokağa çıkma ve seyahat yasaklarının yanı sıra yurtdışından geri dönen vatandaşlar için karantinalar ve mağazaların, okulların/üniversitelerin kapatılması dahil olmak üzere birçok önlem alınmıştır. Bankacılık ve mali finansal önlemler alınmıştır. Bunlardan bazıları; Türkiye'de COVID-19'a tepki olarak politika faizi 300 baz puan düşürülmüş; 31 Mart 2020 tarihinde TCMB doğrudan devlet tahvili alım programını uygulamaya koymuş ve bankalara olan likidite olanaklarını önemli ölçüde artırmıştır. BDDK, öncelikle Türk Lirası'ndaki değer kaybının ve menkul kıymet fiyatlarındaki düşüşün muhasebe etkisini sınırlamak için bir dizi tedbir açıklamıştır. BDDK, Aralık ayında belirli türdeki mal alımları için bireysel otomobil kredilerinin vadesini arttırmış ve kredi kartı taksit planlarını düzenlemiştir (IMF, 2022).

Araştırmanın amacı, BIST'da işlem gören bankaların COVID-19 Pandemi dönemi finansal performanslarının ve değişimlerinin kıyaslamalı analizini gerçekleştirmek ve analiz için kullanılan Hibrit ÇKKV yöntemlerinin banka performans değerlemesi için uygunluğunu belirlemektir. Çalışma, BIST'da işlem gören bankaları kapsamaktadır. Bu bankaların COVID-19 Pandemi dönemindeki finansal performansları, dönemin özellikleri ve ilgili literatür göz önüne alınarak belirlenen ikisi sermaye, ikisi "Aktif Kalitesi", ikisi "Likidite", ikisi "Kârlılık" ve ikisi "Gelir-Gider Yapısı" ile ilgili finansal oranları içeren on kriter ile analiz edilmektedir. Çalışmada, oranlar matematiksel olduğu ve temel olarak boyuta göre ayarlanarak karşılaştırma yapılmasını kolaylaştırdığı için kullanılmıştır. Bu oranların verileri işlemek ve özetlemek için uygun istatistiksel özelliklere sahip oldukları varsayılır. Oranların değerleri Türkiye Bankalar Birliği (TBB) sitesinden temin edilmiştir. Çalışmanın ana araştırma soruları şu şekilde açıklanmaktadır;

COVID-19 Pandemi dönemi için incelenen bankalar arasında en iyi performansa sahip bankalar hangileridir?

Türkiye bankacılık sektöründeki finansal performansı COVID-19 etkileri altında değerlendirmek için hangi kriterler önerilmektedir?

Ağırlıklandırma yöntemlerinden subjektif yöntem mi yoksa objektif yöntem mi daha iyi sonuçlar vermiştir?

Kullanılan farklı ÇKKV yöntemlerinden bankacılık performans ölçümünde en başarılı olanlar hangileridir?

Çalışma özelinde Avrupa Ekolü mü Amerikan Ekolü mü daha iyi ölçüm yapmaktadır?

Araştırmada ÇKKV yöntemlerinin kullanılma sebebi, yöntemlerin kriterlerin bir arada ele alınmasına ve bankalar arası performans sıralamasının yapılmasına imkân tanınmasıdır. Kriterlerin önceliklerinin belirlenmesinde, finansal oranlar arasında var olan ilişkiyi dikkate alabilen subjektif ağırlıklandırma yöntemlerinden DEMATEL ile objektif ağırlıklandırma yöntemlerinden CRITIC yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemlerden DEMATEL yöntemi için oluşturulan ilişki matrisi konu ile ilgili uzmanların görüşlerine dayanmaktadır. Bankaların performans açısından sıralanması için ise Amerikan Ekolü ÇKKV yöntemlerinden en sık kullanılan TOPSIS ve VİKOR yöntemleri ile Avrupa Ekolü ÇKKV yöntemlerinden en etkili sonuçlar verdiği düşünülen PROMETHEE II yöntemi seçilmiştir. TOPSIS ve

VIKOR yöntemleri, Amerikan ÇKKV Ekolü yöntemlerinin tutarlı bir grubunu oluşturmakta ve referans noktaları kavramlarını kullanarak aynı ilkelere dayanmaktadır. PROMETHEE II yöntemi ise diğer Avrupa Ekolü yöntemlerinin bütün özelliklerini (sıralama ilişkileri, eşikler ve farklı tercih fonksiyonları) kullanmaktadır. Yöntemlerin uygulanması sonucu elde edilen sıralama sonuçlarının farklı elde edilmesi nedeni ile alternatifler tekrar BORDA Sayım yöntemi ile sıralanmış, tek bir bütünleşik sıra elde edilmiştir. Her bir yöntem ile edilen sıralama sonuçları arasındaki benzerlik analizi için ise Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı kullanılmış ve hangi yöntem ya da yöntemlerin banka değerlendirilmesinde daha iyi sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Yöntemlerin uygulanmasında DEMATEL, CRITIC, TOPSIS, VIKOR ve BORDA Sayım yöntemi için MICROSOFT Excel 2016' dan, PROMETHEE II Yöntemi için hem MICROSOFT Excel 2016' dan hem de VISUAL PROMETHEE Academic yazılımından, Spearman Sıra Korelasyon Katsayısının hesaplanması için ise IBM SPSS Statistics 28 yazılımından yararlanılmıştır.

Çalışmanın piyasa katılımcılarına yatırımları hakkında yol gösterici olması, pandemi sırasındaki finansal etkilerin görünümü ile finans sektörünün bu etkileri anlamalarında ve COVID-19 Pandemisi gibi olası krizlere daha iyi hazırlanmalarında bakış açısı sağlaması beklenmektedir.

Çalışmanın geri kalanı geri kalanı şu şekilde düzenlenmiştir: ikinci bölüm bankaların finansal performans değerlendirilmesine ilişkin literatürü sunmaktadır. Üçüncü bölümde veriler, değişkenler ve metodoloji açıklanmaktadır. Dördüncü bölüm, temel bulguları sunmakta ve analiz etmektedir. Son olarak beşinci bölümde ise sonuçlar ve gelecek çalışmalar için öneriler verilmektedir.

Literatür

Bankaların performans çalışmaları araştırmacılar arasında en popüler konulardan biridir. Farklı araştırma yöntemleri kullanılarak bankacılık performansı ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Banka performans çalışmalarında; çok boyutlu kriterlerin tek bir kriter ile bütünleşmesini mümkün kıldığı için Çok Kriterli Karar Verme yöntemleri çok sık tercih edilmektedir. Bu yöntemler içerisinde en çok ilgi çeken yöntem, Avrupa Ekolüne ait ÇKKV yöntemlerinden PROMETHEE II yöntemi olmuştur. Bunun sebebi, yöntemin birçok yazar tarafından diğer yöntemlerden daha gelişmiş, daha sofistike ve mantıklı olarak tanımlanmasıdır (Safabun, Wałtróbski ve Shekhovtsov, 2020). Bu sebeple çalışmada Avrupa ekolünün en popüler ve doğru sonuçlar verdiği bilinen PROMETHEE yöntemi ve başarılarını kıyaslamak için Amerikan ekolüne ait TOPSIS ve VIKOR yöntemleri tercih edilmiştir. Banka performansı konusunda yapılan çalışmalar kronolojik olarak sıralanmıştır.

Rençber ve Avcı (2018), BIST' da işlem gören 13 banka sermaye yeterliliği açısından sıralamak için WASPAS yöntemini kullanmışlardır. 2012-2017 yılları arasındaki dönemi kapsayan çalışmada sermaye yeterliliği açısından Albaraka Türk 2012, 2013, 2014 ve 2017 yıllarında ilk sırada yer almıştır. Ayrıca, 2015 yılında Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası 2016 yılında ise Vakıfbank ilk sıralamada yer almıştır. **Ecer (2019)**, Türkiye'deki özel sermayeli bankaların kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını analiz etmiştir. Bu amaçla ENTROPİ-ARAS bütünleşik modeli kullanılmış, modelinin etkinliğini kontrol etmek için duyarlılık analizi yapılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre özel sermayeli bankaların sürdürülebilirlik performanslarının belirlenmesinde en önemli boyut sosyal boyut olmuştur. **Ayçin ve Orçun (2019)**, bankalarının performansları için ağırlıklar ENTROPİ yöntemi ile elde edilmiş ve alternatifler MAIRCA yöntemleri ile değerlendirmiştir. 2016 ve 2017 yılları arasında toplam altı adet kriter kullanılarak, bankaların performansları değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda; en başarılı banka, Türkiye Cumhuriyet Ziraat Bankası olurken, en başarısız banka ise Türkiye Vakıflar Bankası olmuştur. **Kabakçı ve Sarı (2019)**, 2008-2017 dönemi için Türkiye'de faaliyetlerine devam eden ve en yüksek aktif büyüklüğü sahip on adet bankanın finansal performansı incelenmiştir. Çalışmada literatürde yeni bir ÇKKV yöntemi olan Tercih Seçim Endeksi (PSI) yöntemi kullanılarak bankaların önem arz eden 15 adet finansal oranı üzerinden finansal performans sıralaması yapılmıştır. **Özkan (2020)**, katılım bankalarının etkinlik ve verimlilik oranlarının temel alındığı çalışma için TOPSIS yöntemini kullanmıştır. Çalışmada 2016-2018 dönemi incelenmiştir. Beş katılım bankasının performans seviyeleri karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve uygulama sonucunda en iyi çıkan banka Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. çıkmıştır. **Bayram (2020)**, katılım bankalarının finansal performansını 2016-2019 dönemi için analiz etmiştir. Kriter olarak bankaların finansal oranları alınmıştır ve kriterlerin önem ağırlıkları CRITIC yöntemi ile hesaplanmıştır. Bankaların sıralanmasında ise PROMETHEE I-II yöntemi kullanılmıştır. Uygulama sonuçlarına göre en iyi performans gösteren banka Ziraat Katılım Bankasının olmuştur. **Odabaş ve Bozdoğan (2020)**, katılım bankalarının finansal performansını ÇKKV yöntemlerinden ELECTRE yöntemi ile analiz etmişlerdir. Analizde finansal performans kriterleri olarak sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, bilanço yapısı, karlılık, gelir-gider yapısı likidite ana başlıkları altında yer alan bütün oranlar kullanılmıştır. **Sarı (2020)**, özel mevduat, kamu mevduat ve yabancı sermayeli mevduat olmak üzere toplam on bir Türk bankasının performansının değerlendirilmesinde TOPSIS ve PROMETHEE

yöntemlerinin karşılaştırması yapılmıştır. Karşılaştırmalı analizlere göre TOPSIS ve PROMETHEE yöntemlerinin banka performansını belirlemede etkili yöntemler olduğu sonucuna varılmıştır. *Ökkeş ve Yakut (2021)*, Borsa İstanbul (BİST)'da işlem gören 22 bankanın 2009 ve 2018 yılları arası finansal performanslarını hesaplamak için finansal oranları kriter olarak kullanılmış VİKOR ve TOPSIS yöntemleri ile değerlendirilmiştir. En iyi performansa sahip kriter "Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler" oranı olmuştur. *Parmaksız ve Özdemir (2021)*, Bankacılık sektörüne ait 10 mali oran belirlenmiş ve kamu, özel ve yabancı sermayeli üç ayrı banka kategorisindeki 19 bankaya ait 2019 yılı mali oranlarını kullanmışlardır. Araştırmada ÇKKV tekniklerinden MOORA, COPRAS, TOPSIS ve ELECTREE teknikleri kullanılmış ve elde edilen sonuçların karşılaştırılması yapılmıştır.

Bankacılık sektörü ile COVID-19 Pandemisini birlikte ele alan çalışmalar, 2020 yılında literatürde yer almaya başlamış ve devam etmektedir. Bu neden ile bankacılıkta COVID-19 Pandemi dönemi literatürü incelendiğinde çok az çalışmaya rastlanmıştır. Aşağıda COVID-19 Pandemisinin bankacılık sektöründe meydana getirdiği etkileri inceleyen çalışmalara yer verilmiştir:

Demirgüç-Kunt vd. (2020), COVID-19 krizinin başlangıcında finans sektörü politika duyurularının dünya genelindeki banka hisse senetleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Borçlu yardımı, likidite desteği ve parasal desteğin gevşetilmesi yolu ile COVID-19 Pandemisinin bankacılık sistemi üzerindeki stresi azaltmak için belirli ihtiyati tedbirlerin ve politika müdahalelerinin altını çizmişlerdir. *Arabacı ve Yücel (2020)*, COVID-19 Pandemisinin Türk Bankacılık Sektörü'ne etkileri üzerine inceleme yapmışlardır. Bu amaçla, COVID-19 etkileri sektörel kredi dağılımı, toplam krediler, tüketici kredileri rakamları üzerinden değerlendirilmiştir. *Bekçi vd. (2020)*, COVID-19 Pandemisinin Türk Bankacılık Sektörü üzerindeki etkilerini, bankalardaki aktif kalitesini dikkate alarak incelemişlerdir. Bu amaçla, toplam dokuz bankanın 2019/1.-2020/2. çeyrek dönemleri arasındaki verileri kullanılmış ve bankaların sonraki dönemler için aktif kalitelerindeki değişim ile ilgili tahminler gerçekleştirilmiştir. *Shahabi vd. (2020)*, COVID-19 Pandemisinin bankacılık sektörü üzerindeki etkisinin, müşterilerin yeni teknolojilere karşı olumlu ve açık fikirli olması, banka şubesi sayısında önemli bir azalma ve Bilgi Teknolojilerinin (BT) öneminin artması gibi belirli avantajlar yaratma şeklinde olduğunu öne sürmüşlerdir. *Cavlak (2020)*, BİST 100 Endeksi'ndeki işletmelerin pandemi sürecinde yayınladığı finansal raporlar üzerindeki etkisi ile ilgili önerilerde bulunulmuş ve çözümler sunulmuştur. *Khan vd., (2020)* COVID-19 salgınıyla savaşmak için yapay zekâ tabanlı yöntemlerin uygulamalarını kapsamlı bir şekilde gözden geçirmiştir. *Sarı (2020)*, COVID-19 Pandemisinin bankacılık sektörü üzerindeki etkilerini grafikler ve tablolar kullanarak açıklamıştır. Sonuç olarak, toplam kredilerin, mevduatların ve finansal kaldıraç oranının arttığı aktif karlılık oranının ise düşüş yaşandığı tespit edilmiştir. *Sija (2021)*, COVID-19 Pandemi döneminde banka çalışanlarının performansını tazminat ve yan haklar, çalışanların tanınması, eğitimi ve gelişimi gibi belirli faktörlerin önemli ölçüde etkilediğini tespit etmiştir. *Mohammad (2021)*, Pakistan bankalarını COVID-19 salgını sırasında banka sermaye yapısı ve belirleyicileri üzerindeki etkisini incelemiştir. *Demir vd. (2021)*, COVID-19 Pandemisinin banka hisse senedi getirilerine etkisini incelemişlerdir. Bankaların 2020/Ocak-Mayıs dönemi verileri analize dahil edilmiştir. *Elnahass vd. (2021)*, COVID-19 Pandemisinin bankacılık sektörünün küresel istikrarına etkisini ele almışlardır. Çalışmada toplam 116 ülkede yer alan 1090 bankanın 2019 ve 2020 yılları verileri kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. COVID-19 Pandemisinin finansal performans üzerinde etkilerinin olumsuz olduğu gözlenmiştir. *Barua ve Barua (2021)*, Bangladeş'te yer alan COVID-19 salgınının üç belirli boyuttaki (firma değeri, sermaye yeterliliği ve faiz geliri) etkilerini tahmin etmeye çalışmıştır. Tüm bankaların bireysel banka ve sektörel düzeylerde risk ağırlıklı varlık değerlerinde, sermaye yeterlilik oranlarında ve faiz gelirlerinde düşüş görülme olasılığının yüksek olduğu tespit edilmiştir. *Alptürk ve Sezal (2022)*, Türkiye'de COVID-19 sürecinin bankacılık sektörüne etkisini kredi hacimleri üzerinden 11.03.2020 ile 20.05.2022 tarihleri arası COVID-19 haftalık vaka sayıları ile haftalık banka kredi hacimleri verilerini kullanarak incelemişlerdir. COVID-19 sürecinin birey ve işletmelerin kredi hacimleri üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. *Mirzaei vd. (2022)*, COVID-19 Pandemisinin banka performansı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. COVID-19 krizinin ilk aşamasında (31 Aralık 2019'dan 31 Mart 2020'ye kadar) İslami bankaların geleneksel emsallerine göre hisse senedi performansını değerlendirmektedir. 48 ülkeden 426 bankayı kullanarak, bir dizi banka ve ülke düzeyindeki değişkeni kontrol ettikten sonra, İslami bankaların hisse senedi getirilerinin geleneksel bankalarınkinden yaklaşık olarak %10-13 daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. *Sezal (2023)*, Türkiye'de COVID-19 haftalık vaka sayıları ve Türk bankacılık sektörü takipteki kredi hacimleri arasındaki ilişkiyi 13.05.2020 ile 20.05.2022 tarihleri arasındaki haftalık verileri kullanarak incelemiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik Hatemi-j yöntemi ile test edilmiş ve test sonucuna göre, vaka sayıları ve takipteki kredi değişkenleri arasında nedensellik yönünden ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Tasarım ve yöntem

Çok kriterli karar verme, ekolleri ve yöntemleri

Çok kriterli karar verme

Hemen hemen her durumda, karar probleminin doğası onu çok kriterli bir problem haline getirmektedir. Birçok karar alternatifinin bir arada dikkate alındığı durumlarda iyi bir karar için her alternatifin kabul edilebilirliği onun birçok kriter açısından değerlendirilmesini gerektirmektedir. ÇKKV, farklı kriterlere dayalı çözümler için karar vericilerin beklentilerini dikkate alarak alternatifler belirleme ve bu alternatifler arasından en iyisini seçme çabasıdır. Her karar, karar verilmesi gereken zamanda mevcut olan bilgilerin, alternatiflerin, değerlerin ve kriterlerin elde edildiği karar ortamında verilir. ÇKKV' deki zorluk, alternatiflerin ve değerlendirme kriterlerinin çok sayıda olmasından kaynaklanmaktadır. Varılmak istenen hedefler genellikle çelişkilidir ve çoğu zaman farklı farklı karar vericiler karar verme sürecine dahil olur. Bu tür ve birden fazla kriteri içeren durumlarda karar verebilmek için ÇKKV yöntemlerine ihtiyaç ortaya çıkar (Mateo, 2012, s. 2). Kriterlerin önem dereceleri, farklı karar vericiler tarafından belirlenebilir. Bu durumda, kriterlerin farklı farklı önem dereceleri ve sonuçları ortaya çıkar. Ayrıca, farklı ÇKKV yöntemleri ile de farklı sonuçlar elde edilebilir. Bu nedenle çok kriterli bir karar tamamen objektif olarak kabul edilemez (Salabun vd., 2020, s. 5-6) ve önerilen çok kriterli kararlar için optimal terimi yerine "en tatmin edici karar" ifadesi kullanılır (Guitouni ve Martel, 1998, s.501). Banka performansı belirlemedeki çok boyutlu orantısızlıkları tespit ederek karşılaştırma imkânı sağlamak ve model riskini ortadan kaldırmak için literatürde çeşitli yöntemler önerilmektedir (Gavurova, Kocisova ve Kliestik, 2017). Bu yöntemler içinde en sık tercih edilenler ÇKKV yöntemleridir. Bu çalışmada da performans değerlendirme için ÇKKV yöntemleri kullanılmaktadır.

ÇKKV kriterleri ve önem dereceleri

Kriterlerin önem derecelerini, çözümde kullanılacak ağırlıklarını belirlenmesi ÇKKV'da sıklıkla karşılaşılan bir problemdir. Bazen, doğrudan karar vericilerin subjektif olarak atadığı değerler kullanılırken bazen ise ÇKKV yöntemlerinden yararlanır. Ağırlıklandırma yöntemleri; subjektif ve objektif yöntemler olmak üzere iki gruba ayrılır. Subjektif yöntemler, ağırlıklar belirlenmeden önce karar vericilerden bazı ilk bilgilerin alınmasını gerektirir ve bu tür bilgiler genellikle karar vericilerin ve uzmanların bilgi veya deneyimine dayalı olarak sağlanır (Deng, Yeh ve Willis, 2000, s. 965-66). Analistler, subjektif yargıları elde ederken, karar vericilere veya uzmanlara çok sayıda soru sorabilmektedir. Bununla birlikte; kararlarda tutarlılık ve özellikle problem hakkında karar vericiler arasında bir anlaşma olmadığında subjektif kriter ağırlıkların belirlenmesi uzun zaman almaktadır. Subjektif yöntemler Puanlama, AHP, ANP ve DEMATEL gibi yöntemleri içermektedir (Salabun et al., 2020, s.15). Subjektif yöntemlerin aksine, objektif yöntemler karar vericilerden herhangi bir başlangıç bilgisi alınmasına ihtiyaç duymaz; ağırlıkları belirlemek için sadece karar matrisinde bulunan verileri değerlendirir (Krishnan, Kasim ve Ghazali, 2021, s. 2). Kriterlerin göreceli önemini belirleme, yapılan analizin kapsamına bağlıdır ve kullanılacak yöntemin seçimini belirler (Si, You, Liu ve Zhang, 2018, s.12). Kriter ağırlıklarının karar verme sürecinin sonucunu önemli ölçüde etkileyebileceği düşünüldüğünde kriter ağırlıklarının objektiflik özelliğine dikkat edilmelidir. Literatürde objektif kriter ağırlıklandırma yöntemleri içinde en yaygın ENTROPİ ve CRITIC yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Tarafsız bir banka sıralaması isteniyorsa, kriterlerin objektif önem ağırlıkları da dikkate alınmalıdır. Bu nedenle çalışmada, biri subjektif diğeri objektif olmak üzere iki ağırlıklandırma yöntemi kullanılmaktadır.

ÇKKV ekolleri ve yöntemleri

Birçok farklı bireysel ÇKKV yöntemi ve bunların modifikasyonları bulunmakla beraber zaman içinde ÇKKV yöntem grupları ve hatta Çok Kriterli Karar desteği ekolleri gelişmiştir. ÇKK analizi için yapılan araştırmalar, kullandıkları yaklaşımlara göre birbirinden farklılaşan iki ana yöntem grubunun gelişmesini sağlamıştır. Bu gruplar, Amerikan Karar Destek Ekolu ve Avrupa Karar Destek Ekolüdür (Blin ve Tsoukiàs, 2001, s.113-132; Salabun et al., 2020, s.5-6). Amerikan Ekolüne ait yaygın ÇKKV yöntemleri; AHP, TOPSIS, VIKOR ve COPRAS, Avrupa Ekolüne ait yaygın ÇKKV yöntemleri ise ELECTRE ve PROMETHEE yöntemleri ve modifikasyonlarıdır. Diğer bir grup olan Karma ve Kural Temelli ÇKKV yöntemleri ise Amerikan ve Avrupa Ekollerinin yaklaşımlarını birleştirmektedir. Bu Ekolün en önemli yöntemi hem nicel hem de nitel kriterlerin birlikte kullanılmasına izin veren EVAMIX yöntemidir. Karma ve Kural Temelli ÇKKV Yöntemleri; MAPPAC, PRAGMA, COMET, PACMAN ve IDRA yöntemleridir (Salabun et al., 2020, s. 7-8). Bu çalışmada hem Amerikan hem de Avrupa Ekolünün yöntemleri kullanılmakta, iki ekolün sıralama yöntemlerinin başarıları kıyaslanmaktadır.

Çeşitli ÇKKV yöntemlerinin birleştirilmiş biçimleri Hibrit ÇKKV yöntemleri olarak adlandırılır. Literatürde genellikle, tek bir ağırlıklandırma ve tek bir sıralama yöntemi ya da tek ağırlıklandırma ve birkaç tane sıralama yöntemleri bir arada kullanılmıştır. İki farklı ağırlıklandırma yönteminin kullanıldığı, bu yöntemlerin subjektif ve objektif ayrımının yapıldığı çalışma azdır. Bu çalışmada, kullanılan tüm yöntemler HİBRİT yöntem olup iki farklı ağırlıklandırma yöntemi temellidir. Çalışmada kullanılacak ÇKKV yöntemlerinin kavramsal çerçevesi aşağıda kısımında verilmektedir.

DEMATEL yöntemi

Subjektif bir ağırlıklandırma yöntemi olan DEMATEL (The Decision Making Trial and Evaluation Laboratory), karmaşık bir sistemdeki neden-sonuç ilişkilerinin tanımlanmasında ve yapısal bir model oluşturmada etkili bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Kriterler arasındaki birbirine bağlı ilişkileri değerlendirmek için kullanılır (Si vd., 2018, s. 1). Kriterleri, ilişkilerin cinsi ve birbirleri üzerindeki etkilerinin önemi yönünden öncelik sırasına göre düzenleyebilir. Çalışmada, kriterlerin ilişkilerinin de gözlenebilmesi için DEMATEL yöntemi kullanılmıştır. Yöntemin adımları için (Si vd., 2018; Çelikkbilek, 2018, s. 7-9) incelenebilir.

CRITIC yöntemi

CRITIC (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation) yöntemi, Diakoulaki ve arkadaşları tarafından 1995 yılında önerilen ve göreceli öneme sahip objektif ağırlıklarını elde etmek için kullanılan bir kriter ağırlıklandırma yöntemidir (Anand, Agarwal ve Aggrawal, 2022, s.25). Yöntemde kriterlerin önem derecelerini belirleme, kriterler arası korelasyon hesaplamaya dayanmaktadır. Korelasyon analizi, kriterler arasındaki zıtlıkları ortaya koyar, çatışma ölçümü yapar. Hesaplama ile elde edilen, normalleştirilmiş karar matrisinin tüm kriter çiftlerinin korelasyon katsayıları ve kriter sütunlarına ait standart sapmalar her bir kriterin karşıtlık yoğunluğunu ölçmek için kullanılır. CRITIC yöntemi, ÇKKV analizine çatışma kavramını getirmiştir (Zafar, Alamgir ve Rehman, 2021, s.3113). Her kritere karşılık gelen nihai ağırlık, karşıtlık yoğunluğu ve çatışma ölçümünün birlikte toplanması ile bulunur (Anand vd.,2022, s.25). CRITIC yönteminin adımları için (Krishnan vd., 2021, s. 5) incelenebilir.

TOPSIS yöntemi

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity) olarak bilinen, "İdeal Çözüme Benzerliğe Göre Sıralama Tercih Tekniği" Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında ELECTRE yöntemine bir alternatif olarak geliştirilmiştir. Öklid uzaklıkları karşılaştırılarak alternatiflerin tercih sırası elde edilir (Mateo, 2012, s. 43). TOPSIS yöntemi, ÇKKV'nin sayısal yöntemlerinden biridir ve telafi edici bir yöntemdir. Bir dizi alternatifi karşılaştıran, her bir kriter için puanları normalleştiren ve her alternatif ile her bir kriterde en iyi puan olan ideal alternatif arasındaki geometrik mesafeyi hesaplayan bir telafi edici toplama yöntemidir. TOPSIS yönteminde temel ilke, seçilen alternatifin ideal çözüme en kısa mesafede iken negatif ideal çözüme ise en uzak mesafede olmasıdır (Ishizaka ve Nemery, 2013, s. 215). TOPSIS yönteminin adımları için (Mateo J. R., 2012, s. 44) incelenebilir.

VIKOR yöntemi

VIKOR (VİseKriterijumsa Optimizacija I Kompromisno Resenje) olarak bilinen, "Çok Kriterli Optimizasyon ve Uzlaşık Çözüm" yöntemi Opricovic tarafından 1997 yılında geliştirilmiştir. VIKOR yöntemi, bir Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) veya çok kriterli karar analizi yöntemidir. ÇKKV'nin etkili yöntemlerinden biridir. VIKOR yöntemi, kriterlere göre sıralanacak ve seçilecek sonlu bir dizi alternatif için kullanılan bir sıralama yöntemidir (Tae, Woo, and Yang, 2018, s. 15-16). Yöntem; maksimum grup faydasını ve minimum bireysel pişmanlığı tespit edip, uzlaştırıcı bir çözüm oluşturmayı amaçlamaktadır ve 'ideal' çözüm F^* 'ye olan 'yakınlık' özel ölçüsüne dayanan çok kriterli sıralama endeksini sunmaktadır. Uzlaşma çözümü F^c , ideal çözüme 'en yakın' olan uygulanabilir bir çözümdür ve uzlaşma, karşılıklı tavizler ile kurulan bir anlaşma anlamına gelmektedir (Mateo, 2012, s. 49). VIKOR yönteminin adımları için (Opricovic ve Tzeng, 2004, s. 450) incelenebilir.

PROMETHEE yöntemi

PROMETHEE (The Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) yöntemi, Brans ve diğerleri tarafından 1982 yılında geliştirilmiştir. Uygulama kolaylığı olan bir ÇKKV yöntemidir. PROMETHEE'nin temel yöntemleri; PROMETHEE I ve PROMETHEE II'yi içerir. PROMETHEE I yöntemi ile alternatiflerin kısmi sıralamasını sağlayan kısmi bir sıralama yapılırken, PROMETHEE II yöntemi ile net değerlere dayalı tam bir sıralama yapılmaktadır. (Behzadian, Kazemzadeh , Albadvi, and Aghdasi, 2010; Majumder and Kale, 2021, s. 13). Yöntemin adımları için (Tae et.al., 2018, s.20-21) incelenebilir.

BORDA sayım yöntemi

BORDA Sayım yöntemi, genellikle oylama sistemleri için kullanılmaktadır. Ancak; özellikle kriterler ağırlıklandırıldığında alternatifleri sıralama farklılıklarını anlamak için önemli bir Çok Kriterli Karar yardım yöntemidir. Tercihler ile ilgili daha iyi bir perspektif elde etmek için sonuçların yeniden sıralanmasını sağlar (Silva, Costa ve Gomes, 2020, s. 3). Karar alternatiflerinin sıralamalarını ve önem değerlerini belirlemek için kullanılan yöntemler birbirinden farklı sonuçlar verebilmektedir. Bu durumda en iyi alternatifin ve sıralamanın belirlenmesi için elde edilen sonuçlar dikkate alınarak karar alternatiflerinin yeniden sıralanması gerekebilmektedir. Bu durumda kullanılan yöntemlerden en çok tercih edilen BORDA Sayım Yöntemidir. Yönteminin adımları için (Silva vd., 2020, s. 3; Wikipedia, Borda Count, 2023) incelenebilir.

Araştırma metodolojisi

Araştırmanın amacı ve kapsamı

Araştırmanın temel amacı, BIST BANKA kapsamında yer alan bankaların COVID-19 Pandemi dönemindeki finansal performanslarını ve değişimlerini ölçmektir. Pandeminin bankacılık sektörü ile birlikte finansal piyasalardaki etkisinin görülmesi, yatırımcılara açıklık getirmek için BIST’da işlem gören bankalar tercih edilmiştir. Ayrıca, bu araştırma ile ölçme için seçilen ÇKKV yöntemlerinin süreç ve sonuç farklılıkları da karşılaştırılıp, ilgili literatüre katkı sağlama amaçlanmaktadır. COVID-19 Pandemi dönemi olarak 2020-2021 yılları, öncesi olarak ise 2019 yılı alınmıştır. Bankaların performansları, finansal oranlardan oluşan kriterler ile ölçülmektedir. Bu kriterlerin göreceli önemini belirleme için hem banka sektörü uzmanlarının subjektif yargısı kullanılmış, hem de tarafsız banka performans sıralaması için kriterlerin objektif önem ağırlıkları dikkate alınmıştır.

Araştırmanın ölçme yöntemleri

Araştırmada, performans sıralarını elde etmek ve yöntemleri karşılaştırmak için üç ÇKKV yöntemi seçilmiştir. Bunlar; Amerikan Karar Destek Ekolünden ekolün en popüler iki yöntemi olan TOPSIS ve VİKOR yöntemleri ile Avrupa Karar Destek Ekolünün en gelişmiş yöntemi olan PROMETHEE II yöntemidir.

Araştırmanın kriterlerinin önem ağırlıkları, subjektif değerlere dayalı DEMATEL ve objektif değerlere dayalı CRITIC yöntemleri ile ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Bu yöntemlerin seçilme sebebi her iki yöntemin de kriterler arasındaki ilişkiye ve önceliğe önem vermeleridir. Finans literatüründen bilindiği üzere finansal oranlar arasında etkileşim, bağımlılık söz konusudur. Nitel tasarım için çok sık tercih edilen AHP ve ANP yöntemleri yerine DEMATEL yönteminin seçilmesinin sebebi çalışmada kullanılan kriterlerin finansal oranların arasındaki etkileşim ve ağırlıkların ANP’ye göre daha kolay hesaplanabilmesidir. Araştırmada, CRITIC yönteminin seçilme sebebi ise yalnızca karşıtlık yoğunluğunu dikkate alan ENTROPİ yönteminden farklı olarak hem karşıtlık yoğunluğunu hem de her bir karar kriteri arasındaki bağımlılığı göz önünde bulundurmasıdır (Li ve Mo, 2015).

Araştırmada kullanılan yöntemler olan VİKOR, TOPSIS ve PROMETHEE II yöntemleri ile yapılan performans ölçüm sürecine, hesaplanan kriter önem derecelerinin dahil edilmesi ile oluşturulan CRITIC-TOPSIS, CRITIC-VİKOR, CRITIC-PROMETHEE II ve DEMATEL-TOPSIS, DEMATEL-VİKOR, DEMATEL-PROMETHEE II HİBRİT yöntemleridir. Sıralama analizi için ise BORDA yönteminden yararlanılmaktadır. COVID-19 Pandemi dönemi ve öncesi için DEMATEL ve CRITIC temelli üç sıralama yönteminden hangisinin daha iyi ölçüm yaptığı belirlenmeye çalışılmaktadır. Bunun için iki farklı temele dayalı üç ÇKKV yönteminden elde edilen sıralamaların benzerliği analiz edilmektedir. Testler kapsamında, altı HİBRİT yöntemlerden elde edilen sıralar her bir yöntem tarafından oluşturulan tüm sıralama sonuçları bütünleştirilip yeni sıralar elde edilmektedir. Referans sıraları olan DEMATEL-BORDA ve CRITIC-BORDA yöntemi tarafından oluşturulan sıralama sonuçları ile karşılaştırılmaktadır. Yöntem sıralamaları arasındaki benzerlik analizi için Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı kullanılmaktadır. Spearman’ın Sıra Korelasyonu, Pearson Sıra korelasyonunun parametrik olmayan bir türüdür. Spearman’ın korelasyon katsayısı (ρ , r_s ile de gösterilir), sıralanmış iki değişken arasındaki ilişkinin gücünü ve yönünü göstermektedir (Küçükönder ve Şişmanoğlu, 2020, s. 104).

Araştırmanın veri seti

Literatürde ve BDDK ile TBB raporlarında sıklıkla kullanılan oranlar incelenmiştir. İnceleme sonrası; önceki analizlerde en sık tercih edilen ve bu çalışmanın dönem özelliklerini yansıtacağı düşünülen kriterler belirlenmiştir. Çalışmada, inceleme ile uyumlu ve TBB tarafından hazırlanan “Bankalarımız 2020” raporu ve “Seçilmiş Rasyolar 2020” raporlarında yer alan finansal oranlar kullanıma alınmış, on oran çalışmanın kriterlerini oluşturmuştur. Bu kriterlerin (oranların) çalışma içindeki isimlendirmeleri ve tipleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Performans Değerleme Kriterleri (Finansal Oranlar) ve Tipleri

KRİTER KODU	KRİTERLER (FİNANSAL ORANLAR)	KRİTER TİPİ
K1	Sermaye Yeterliliği Oranı	Maksimum
K2	Özkaynaklar / Toplam Varlıklar	Maksimum
K3	Takipteki Krediler / Toplam Krediler	Minimum
K4	Toplam Krediler/Toplam Varlıklar	Maksimum
K5	Likit Varlıklar/ Toplam Varlıklar	Maksimum
K6	Likit Varlıklar / Kısa Vadeli Yükümlülükler	Maksimum
K7	Ortalama Aktif Karlılığı	Maksimum
K8	Ortalama Özkaynak Karlılığı	Maksimum
K9	Karşılık Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Varlıklar	Maksimum
K10	Karşılık Sonrası Net Faiz Geliri / Faaliyet Brüt Karı	Maksimum

Kaynak: www.tbb.org.tr/tr/,09.06.2022

Bu oranlardan sadece (K3) oranı maliyet diğerlerinin tümü fayda yönlüdür. Kriterlerin objektif ağırlıklandırılması için finansal oranlar kullanılırken, subjektif ağırlıklandırılması için ise finansal oranlar arasındaki ilişkiye dayalı nitel araştırma ile elde edilen değerler kullanılmıştır. Nitel araştırma kısmında, direk ilişki matrisini oluşturacak veriler BIST’da yer almayan ve bankacılık sektöründe önemli bir yeri olan bir kamu bankasının Bursa Girişimcilik Şubesinde üç uzman ile yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. (2019, 2020 ve 2021 yılı için finansal oran tabloları, DEMATEL ilişki matrisi EK 1, 2, 3 ve EK 4’de yer almaktadır).

Performansı ölçülecek bankalar ise Türkiye’de faaliyet gösteren ve BIST’da hisseleri işlem gören Albaraka Türk Katılım Bankası (Banka oran hesaplamaları diğer bankalardan tamamen farklıdır.) haricindeki tüm bankalardır. Bu alternatiflerin (bankaların) çalışma içindeki isimlendirmeleri ve kodları Tablo 2.’de verilmiştir.

Tablo 2: Alternatifler (Bankalar) Listesi

ALTERNATİF KODU	ALTERNATİFLER
A1	Türkiye Halk Bankası A.Ş.
A2	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O
A3	Akbank T.A.Ş.
A4	Türkiye İş Bankası A.Ş.
A5	Şekerbank T.A.Ş.
A6	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.
A7	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.
A8	QNB Finansbank A.Ş.
A9	ICBC Turkey Bank A.Ş
A10	Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.
A11	Türkiye Sinai ve Kalkınma Bankası A.Ş.

Kaynak: www.kap.org.tr/tr/,09.06.2022

Yöntemleri uygulamada yararlanılan yazılımlar

Bu 11 bankanın finansal oranları TBB internet sitesinde yer alan finansal verilerinden temin edilmiştir. Bu oranlarla yöntemler için gerekli karar matrisleri oluşturulmuş ve analizler gerçekleştirilmiştir. DEMATEL, CRITIC, TOPSIS ve VIKOR yöntemleri için hesaplamalar Microsoft EXCEL ile PROMETHEE II yöntemi hesaplamaları ise VISUAL PROMETHEE Academic yazılımından yararlanarak yapılmıştır.

Bulgular ve tartışma

Çalışmada kullanılan ÇKKV yöntemlerinin uygulanması sonucunda elde edilen 2019, 2020, 2021 yıllarına ait bulgular aşağıda yer alan tablo ve şekillerde özetlenmiştir:

Kriter ağırlıklandırma sonuçları

Araştırmada kriterlerin ağırlık değerleri, DEMATEL ve CRITIC yöntemleri ile hesaplanmış ve elde edilen kriter ağırlıkları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: CRITIC ve DEMATEL Yöntemi Kriter Ağırlıkları

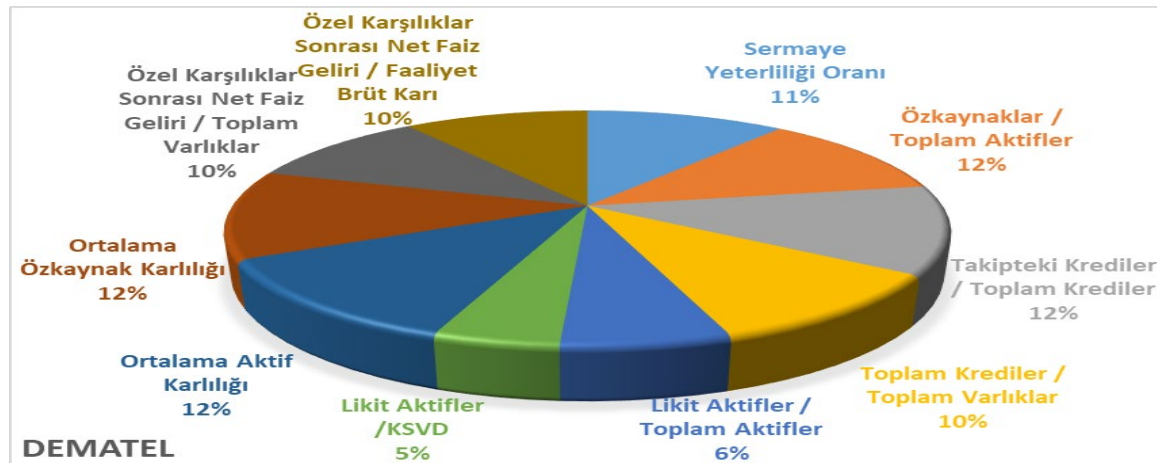
KRİTERLER	CRITIC YÖNTEMİ İLE KRİTER AĞIRLIKLARI						DEMATEL YÖNTEMİ İLE KRİTER AĞIRLIKLARI	
	2019 Yılı		2020 Yılı		2021 Yılı		ORAN	SIRA
	ORAN	SIRA	ORAN	SIRA	ORAN	SIRA		
Sermaye Yeterliliği Oranı	0,07942	7	0,09554	6	0,09899	5	0,10714	5
Özkaynaklar / Toplam Varlıklar	0,12186	3	0,09981	5	0,08343	8	0,11449	4
Takipteki Krediler/Toplam Krediler	0,12006	4	0,11948	3	0,10841	4	0,12145	2
Toplam Krediler/Toplam Varlıklar	0,14678	2	0,09059	7	0,09576	6	0,10295	6
Likit Varlıklar/Toplam Varlıklar	0,15610	1	0,12729	1	0,11569	2	0,06420	9
Likit Varlıklar/Kısa Vadeli Yükümlülükler	0,09636	5	0,07645	9	0,08139	9	0,04789	10
Ortalama Aktif Karlılığı	0,06198	10	0,07539	10	0,09084	7	0,11979	3
Ortalama Özkaynak Karlılığı	0,06410	9	0,07800	8	0,07991	10	0,12149	1
Karşılık Sonrası Net Faiz Geliri/Toplam Varlıklar	0,08069	6	0,11361	4	0,11272	3	0,10119	7
Karşılık Sonrası Net Faiz Geliri/ Faaliyet Brüt Karı	0,07264	8	0,12384	2	0,13286	1	0,09941	8

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 3'te üç yıl için CRITIC yöntemle hesaplanan kriterlerin önem ağırlıkları ve sıraları yer almaktadır. Tablo incelendiğinde; elde edilen kriter ağırlıklarının yıllara göre değişmekte olduğu görülmektedir. Likit Aktifler/Toplam Aktifler kriterinin 2019, 2020 yılları için en önemli kriter olduğu, 2021 yılında ise Karşılık Sonrası Net Faiz Geliri/Faaliyet Brüt Karı kriterinin en önemli kriter haline geldiği görülmektedir.

Kriterlerin birbirini etkileme dereceleri hakkındaki uzmanların öznel yargıları toplanmış 5'li skala ile sayısallaştırılmıştır. Uzman görüşleri ortalaması ile oluşturulan ilişki matrisinden DEMATEL yöntemi ile bazı kriterler arası bağımlılıklar olduğu görülmüştür. Threshold değeri, etkileyen ve etkilenen kriterler ile etki büyüklüğü EK 5.'te verilmiştir.

Tablo 3 ve Şekil 1 incelendiğinde DEMATEL yöntemi ile uzmanların görüşüne göre karlılık kriterlerinin daha yüksek önceliklere sahip olduğu ve en yüksek önceliğin Ortalama Özkaynak Karlılığı (%12,149) kriterine ait olduğu görülmektedir. İkinci önemli kriter ise Takipteki Krediler/Toplam Krediler (%12,145) kriteridir. Her iki kriterin hemen hemen aynı öncelikte olduğu görülmektedir. Üçüncü sırada ise Ortalama Aktif Karlılığı yer almaktadır. CRITIC yöntemi ile yıllara göre Ortalama Özkaynak Karlılığı ve Ortalama Aktif Karlılığı kriterlerinin elde edilen öncelikleri ise oldukça düşük öneme sahiptir.



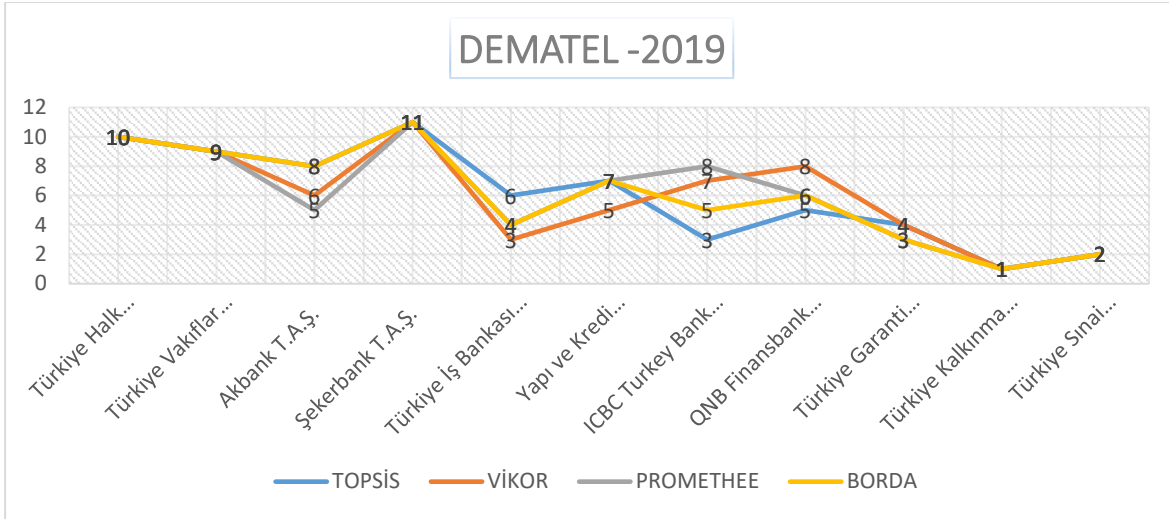
Şekil 1: DEMATEL Yöntemi ile Elde Edilen Ağırlıklar

Finansal performans sıraları ve kıyaslanması

Hesaplanmış kriter ağırlıklarını temel alan TOPSIS, VİKOR ve PROMETHEE II yöntemleri ile bankaların performans sıraları, BORDA yönetimi ile genelleştirilmiş sıraları ve Sperman Sıra Korelasyon Katsayıları ile sıra benzerlikleri hesaplanmıştır. DEMATEL temelli 2019 yılına ait bulgular Tablo 4, Şekil 2 ve Tablo 5'te 2020 yılına ait bulgular Tablo 6, Şekil 3 ve Tablo 7'de, 2021 yılına ait bulgular Tablo 8, Şekil 4 ve Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 4: COVID-19 Pandemi Öncesi İçin Yöntemlere Göre Performans Sıralaması

2019- DEMATEL	TOPSIS	VİKOR	PROMETHEE	BORDA
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	10	10	10	10
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	9	9	9	9
Akbank T.A.Ş.	8	6	5	8
Şekerbank T.A.Ş.	11	11	11	11
Türkiye İş Bankası A.Ş.	6	3	4	4
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	7	5	7	7
ICBC Turkey Bank A.Ş.	3	7	8	5
QNB Finansbank A.Ş.	5	8	6	6
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	4	4	3	3
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.	1	1	1	1
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	2	2	2	2

**Şekil 2:** COVID-19 Pandemi Öncesi (2019 Yılı) İçin Yöntemlerin Performans Sıralarının Karşılaştırılması

Tablo 4 ve Şekil 2 incelediğinde, her dört yöntem de pandemi öncesi en iyi performansı kalkınma bankaları en düşük performansı ise sırası ile Türkiye Halk Bankası A.Ş., Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. ve Şekerbank T.A.Ş göstermiştir. Pandemi öncesi dönem için kullanılan her dört yöntem de en başarılı finansal performansa sahip ilk iki bankayı ve en düşük performansa sahip üç bankayı aynı tahmin ettikleri görülmektedir.

Tablo 5: COVID-19 Pandemi Öncesi (2019) İçin Kullanılan Yöntemlerin Sperman Sıra Korelasyon Katsayıları

YÖNTEMLER	DEMATEL-TOPSIS	DEMATEL - VİKOR	DEMATEL - PROMETHEE II	DEMATEL - BORDA
DEMATEL - TOPSIS	1	0,809**	0,818**	0,955**
DEMATEL - VİKOR	0,809**	1	0,945**	0,918**
DEMATEL - PROMETHEE II	0,818**	0,945**	1	0,918**
DEMATEL - BORDA	0,955**	0,918**	0,918**	1

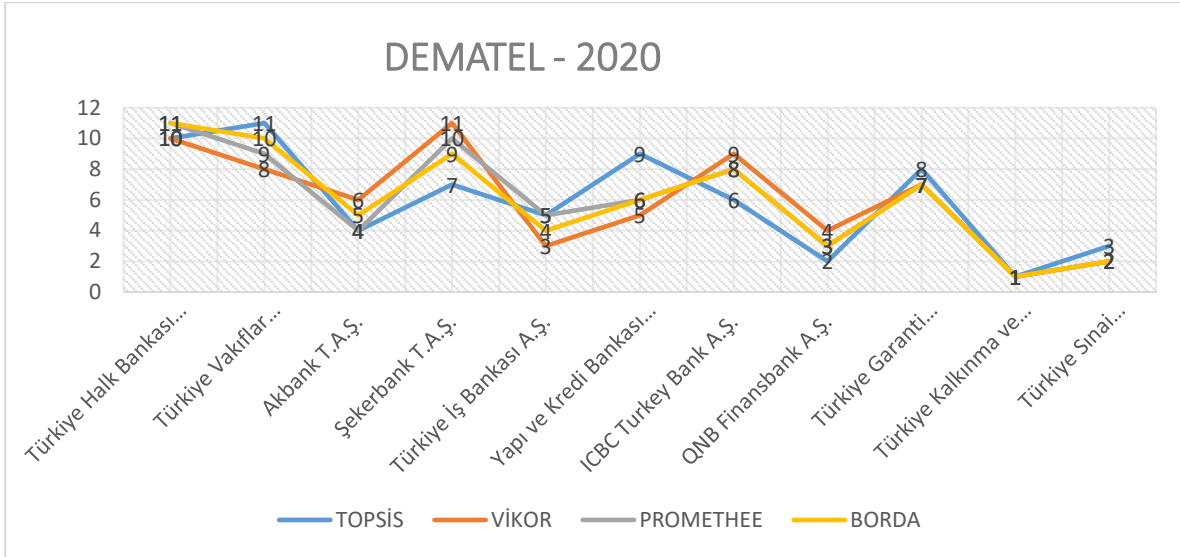
** . Korelasyon %1 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

Son adımda her bir yöntemin kullanılması sonucunda elde edilen sıralama sonuçlarının bir diğeri ile arasındaki korelasyonlar Sperman Sıra Korelasyon Katsayısı ile incelenmiştir. Tablo 5'e göre BORDA Sayım Yöntemi ile elde edilen son sıralamalar ile üç farklı ÇKKV yöntemine göre elde edilen sıralama arasında istatistiksel olarak bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. 2019 yılı COVID-19 Pandemi öncesi dönemde; DEMATEL Temelli TOPSIS, VİKOR, PROMETHEE II ve BORDA performans sıralama değerleri arasındaki korelasyon %1 düzeyinde anlamlıdır ve pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

En güçlü ilişkinin 0.955 değeri ile BORDA Sayım yöntemi ile TOPSIS yöntemi arasında olduğu görülmektedir. Ardından ikinci ve üçüncü olarak 0,918 değeri ile BORDA ile VİKOR ve PROMETHEE II ile elde edilen sıralamalar arasındaki ilişki takip etmektedir. VİKOR-PROMETHEE II yöntemlerinin sıralamaları arasında 0,945 değeri ile güçlü bir ilişki olduğu, görülmekte, bunu sırası ile 0,818 değeri ile TOPSIS-PROMETHEE II, 0,818 değeri ile TOPSIS- VİKOR yöntemi takip etmektedir.

Tablo 6: COVID-19 Pandemi Dönemi İçin Yöntemlere Göre Performans Sıralaması

2020 DEMATEL	TOPSIS	VİKOR	PROMETHEE	BORDA
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	10	10	11	11
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	11	8	9	10
Akbank T.A.Ş.	4	6	4	5
Şekerbank T.A.Ş.	7	11	10	9
Türkiye İş Bankası A.Ş.	5	3	5	4
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	9	5	6	6
ICBC Turkey Bank A.Ş.	6	9	8	8
QNB Finansbank A.Ş.	2	4	3	3
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	8	7	7	7
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.	1	1	1	1
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	3	2	2	2



Şekil 3: COVID-19 Pandemi Dönemi (2020 Yılı) İçin Yöntemlerin Performans Sıralarının Karşılaştırılması

Tablo 6 ve Şekil 3 incelediğinde, pandemi dönemi (2020 yılı) için en düşük performansı TOPSIS yöntemi ile Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O., VİKOR yöntemi ile Şekerbank T.A.Ş., PROMETHEE II yöntemi ile Türkiye Halk Bankası A.Ş. göstermiştir. Bu yıl için finansal performansı en yüksek olan banka dört yöntemle de Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. olmuştur. Diğer sıralamalar birbirinden farklı gerçekleşmektedir.

Tablo 7: COVID-19 Pandemi Dönemi (2020 Yılı) İçin Kullanılan Yöntemlerin Sperman Sıra Korelasyon Katsayıları

YÖNTEMLER	DEMATEL-TOPSIS	DEMATEL - VİKOR	DEMATEL - PROMETHEE II	DEMATEL - BORDA
DEMATEL - TOPSIS	1	0,709*	0,864**	0,891**
DEMATEL - VİKOR	0,709*	1	0,936**	0,936**
DEMATEL - PROMETHEE II	0,864**	0,936**	1	0,982**
DEMATEL - BORDA	0,891**	0,936**	0,982**	1

*. Korelasyon 0,5 düzeyinde anlamlıdır. (2-tailed).

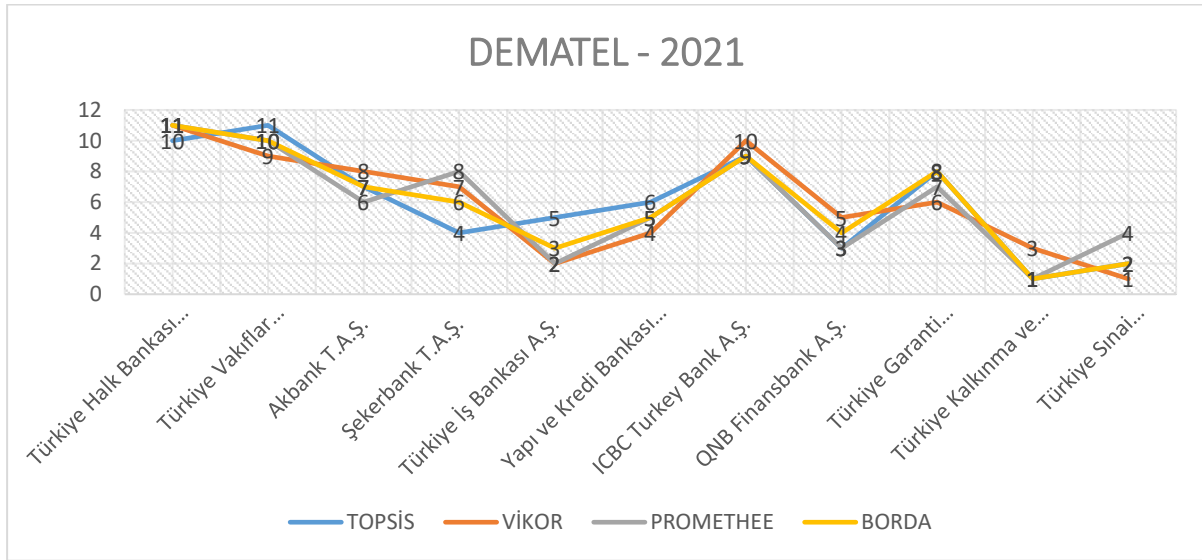
** .Korelasyon 0,1 düzeyinde anlamlıdır. (2-tailed).

Tablo 7'ye göre 2020 yılı COVID-19 döneminde; DEMATEL Temelli TOPSIS-VİKOR performans sıralama değerleri arasında %5 anlamlılık düzeyinde, TOPSIS-PROMETHEE II, VİKOR-PROMETHEE II performans sıralama değerleri arasındaki korelasyon %1 düzeyinde pozitif yönde anlamlıdır ve ilişki bulunmaktadır.

BORDA Sayım Yöntemi ile elde edilen son sıralamalar ile üç farklı ÇKKV yöntemine göre elde edilen sıralamalar arasında istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde ilişki olduğu görülmüştür. En güçlü ilişkinin 0.982 değeri ile BORDA Sayım Yöntemi ile PROMETHEE II yöntemi arasında olduğu görülmüştür. Ardından ikinci sırada 0,936 değeri ile VİKOR ve son olarak 0,891 değeri ile TOPSIS yöntemi ile elde edilen sıralamalar takip etmektedir. Ayrıca VİKOR-PROMETHEE II yöntemlerinin sıralamaları arasında 0,936 değeri ile güçlü bir ilişki olduğu, bunu sırayla 0,864 değeri ile TOPSIS-PROMETHEE II, 0,709 değeri ile TOPSIS-VİKOR yöntemleri takip ettiği görülmüştür. En iyi yöntemler; PROMETHEE II, VİKOR ve TOPSIS şeklinde sıralanmıştır.

Tablo 8: COVID-19 Pandemi Dönemi İçin Yöntemlere Göre Performans Sıralaması

2021 DEMATEL	TOPSIS	VİKOR	PROMETHEE	BORDA
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	10	11	11	11
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	11	9	10	10
Akbank T.A.Ş.	7	8	6	7
Şekerbank T.A.Ş.	4	7	8	6
Türkiye İş Bankası A.Ş.	5	2	2	3
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	6	4	5	5
ICBC Turkey Bank A.Ş.	9	10	9	9
QNB Finansbank A.Ş.	3	5	3	4
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	8	6	7	8
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.	1	3	1	1
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	2	1	4	2



Şekil 4: COVID-19 Pandemi Dönemi (2021 Yılı) İçin Yöntemlerin Performans Sıralarının Karşılaştırılması

Tablo 8 ve Şekil 4 incelendiğinde; pandemi döneminde her dört yöntem ile finansal performans değerleri birbirinden farklı bulunmuştur. Pandemi dönemi için TOPSIS yönteminde en iyi performansı gösteren banka Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş., VIKOR yönteminde en iyi performansı gösteren banka Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. ve PROMETHEE yönteminde ise en iyi performansı gösteren banka Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. olmuştur. TOPSIS yönteminde en düşük performans gösteren banka Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O., VIKOR ve PROMETHEE II yönteminde en kötü performansı ise Türkiye Halk Bankası A.Ş. göstermiştir.

Tablo 9: COVID-19 Pandemi Dönemi (2021 Yılı) İçin Kullanılan Yöntemlerin Sperman Sıra Korelasyon Katsayıları

YÖNTEMLER	DEMATEL-TOPSIS	DEMATEL - VIKOR	DEMATEL - PROMETHEE II	DEMATEL - BORDA
DEMATEL - TOPSIS	1	0,809**	0,845**	0,945**
DEMATEL - VIKOR	0,809**	1	0,882**	0,927**
DEMATEL - PROMETHEE II	0,845**	0,882**	1	0,945**
DEMATEL - BORDA	0,945**	0,927**	0,945**	1

** . Korelasyon %1 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

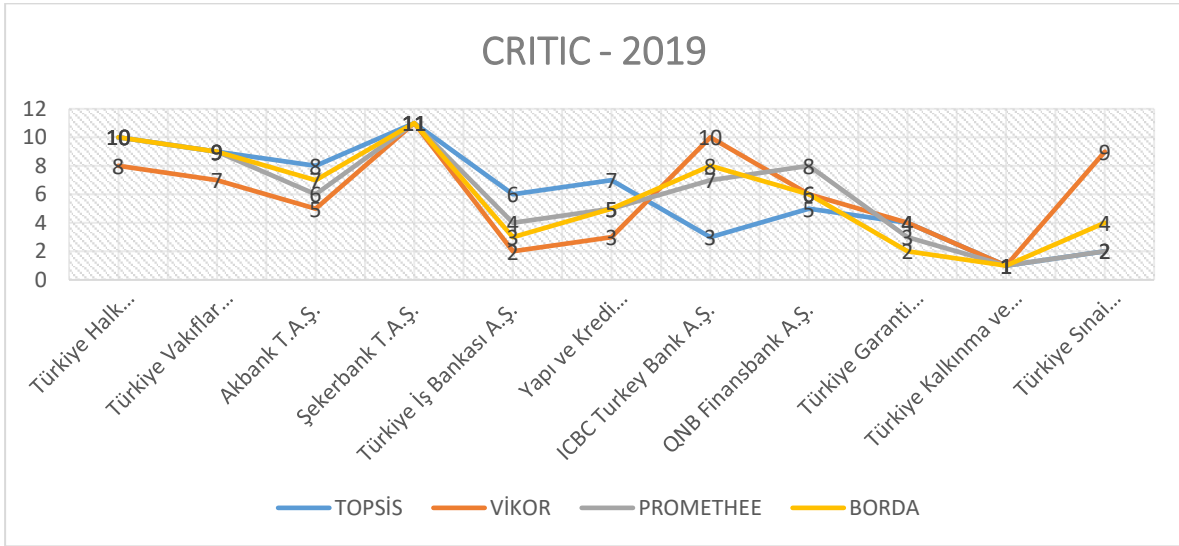
2021 yılı COVID-19 döneminde; DEMATEL Temelli TOPSIS-VIKOR, TOPSIS-PROMETHEE II, VIKOR-PROMETHEE II performans sıralama değerleri arasındaki korelasyon %1 düzeyinde pozitif yönde anlamlıdır ve ilişki bulunmaktadır.

Tablo 9'a göre elde edilen sıralamalar arasında istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. En güçlü ilişkinin 0,945 değeri ile BORDA Sayım Yöntemi ile PROMETHEE II ve TOPSIS yöntemleri arasında olduğu görülmüştür. Son sırada ise 0,927 değeri ile VIKOR yöntemi ile elde edilen sıralama takip etmektedir. Ayrıca, VIKOR-PROMETHEE II yöntemlerinin sıralamaları arasında 0,882 değeri ile güçlü bir ilişki olduğu, bunu sırayla 0,845 değeri ile TOPSIS-PROMETHEE II, 0,809 değeri ile TOPSIS- VIKOR yöntemleri takip ettiği görülmüştür. En iyi yöntem sırası ile PROMETHEE II, TOPSIS ve VIKOR şeklinde olmuştur.

CRITIC temelli 2019 yılına ait bulgular Tablo 10, Şekil 5 ve Tablo 11'de, 2020 yılına ait bulgular Tablo 12, Şekil 6 ve Tablo 13'te 2021 yılına ait bulgular Tablo 14, Şekil 7 ve Tablo 15'te yer almaktadır.

Tablo 10: COVID-19 Pandemi Öncesi Yöntemlere Göre Performans Sıralaması

2019- CRITIC	TOPSIS	VİKOR	PROMETHEE	BORDA
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	10	8	10	10
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	9	7	9	9
Akbank T.A.Ş.	8	5	6	7
Şekerbank T.A.Ş.	11	11	11	11
Türkiye İş Bankası A.Ş.	6	2	4	3
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	7	3	5	5
ICBC Turkey Bank A.Ş.	3	10	7	8
QNB Finansbank A.Ş.	5	6	8	6
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	4	4	3	2
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.	1	1	1	1
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	2	9	2	4

**Şekil 5:** COVID-19 Pandemi Öncesi (2019 Yılı) İçin Yöntemlerin Performans Sıralarının Karşılaştırılması

Tablo 10 ve Şekil 5 incelediğinde, pandemi dönemi (2021 yılı) için her dört yöntemde de finansal performansı en başarılı banka ile en düşük performansa sahip bankanın aynı olduğu görülmektedir. En iyi performans gösteren banka Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş., en düşük performans gösteren banka ise Şekerbank T.A.Ş. olmuştur. Ancak diğer bütün sıralamalar birbirinden farklıdır.

Tablo 11: COVID-19 Pandemi Öncesi (2019 Yılı) İçin Kullanılan Yöntemlerin Sperman Sıra Korelasyon Katsayıları

YÖNTEMLER	CRITIC- TOPSIS	CRITIC - VİKOR	CRITIC - PROMETHEE II	CRITIC - BORDA
CRITIC - TOPSIS	1	0,327	0,827**	0,945**
CRITIC - VİKOR	0,327	1	0,636*	0,927**
CRITIC - PROMETHEE II	0,827**	0,636*	1	0,945**
CRITIC- BORDA	0,945**	0,927**	0,945**	1

** . Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır. (2-tailed).

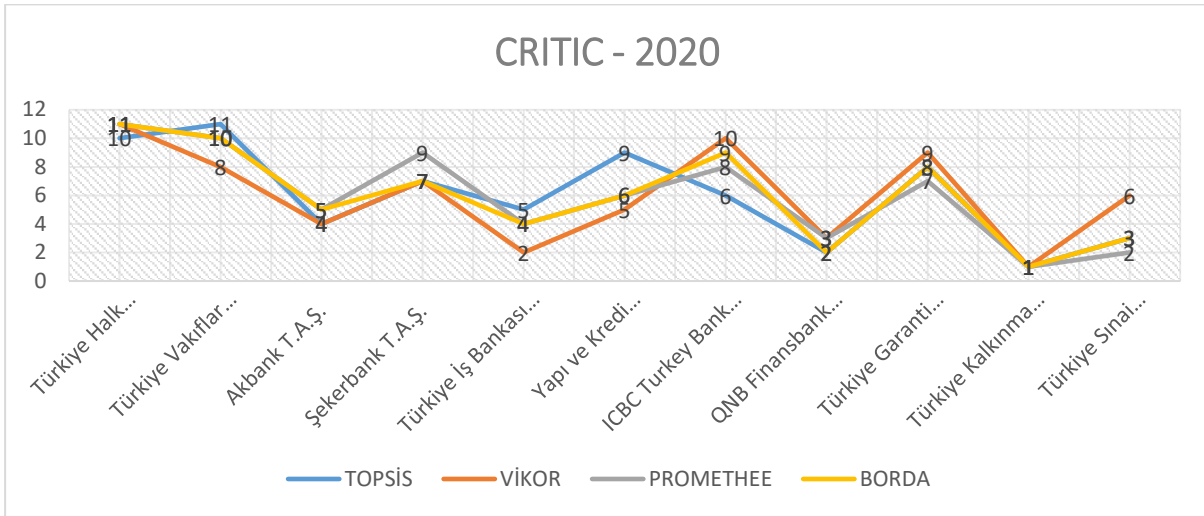
* . Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır. (2-tailed).

2019 yılı COVID-19 öncesi dönemde; CRITIC temelli TOPSIS-VİKOR performans sıralamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. TOPSIS-PROMETHEE II performans sıralamaları arasında %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde bir ilişki bulunmaktadır. VİKOR- PROMETHEE II performans sıralama değerleri arasındaki korelasyon %5 düzeyinde anlamlıdır ve aralarında pozitif yönde bir ilişki bulunmaktadır.

Tablo 11'e göre BORDA Sayım yöntemi ile elde edilen son sıralamalar ile üç farklı ÇKKV yöntemine göre elde edilen sıralamalar arasında istatistiksel olarak %1 düzeyinde pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. En güçlü ilişkinin 0,945 değeri ile BORDA Sayım Yöntemi ile PROMETHEE II ve TOPSIS yöntemleri arasında olduğu görülmüştür. Son sırada ise 0,927 değeri ile VİKOR yöntemi ile elde edilen sıralamalar gelmektedir. Ayrıca TOPSIS-PROMETHEE II yöntemlerinin sıralamaları arasında 0,827 değeri ile güçlü bir ilişki olduğu, bunu sıra ile 0,636 değeri ile VİKOR-PROMETHEE II, 0,327 değeri ile TOPSIS- VİKOR yöntemleri takip ettiği görülmüştür. En iyi yöntem; PROMETHEE, TOPSIS, VİKOR olmuştur.

Tablo 12: COVID-19 Pandemi Dönemi İçin Yöntemlere Göre Performans Sıralaması

2020 -CRITIC	TOPSIS	VİKOR	PROMETHEE	BORDA
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	10	11	11	11
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	11	8	10	10
Akbank T.A.Ş.	4	4	5	5
Şekerbank T.A.Ş.	7	7	9	7
Türkiye İş Bankası A.Ş.	5	2	4	4
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	9	5	6	6
ICBC Turkey Bank A.Ş.	6	10	8	9
QNB Finansbank A.Ş.	2	3	3	2
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	8	9	7	8
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.	1	1	1	1
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	3	6	2	3



Şekil 6: COVID-19 Pandemi Dönemi (2020 Yılı) İçin Yöntemlerin Performans Sıralarının Karşılaştırılması

Tablo 12 ve Şekil 6 incelediğinde, en iyi performans gösteren banka Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. olmuştur. Dört yöntem ile finansal performansta en başarılı bankanın aynı banka olduğu tespit edilmiştir. Ancak diğer bütün sıralamalar birbirinden farklıdır. TOPSIS yöntemi ile en düşük performans gösteren banka Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O., VİKOR ve PROMETHEE II yöntemi ile en düşük performansı gösteren banka ise Türkiye Halk Bankası A.Ş. olmuştur.

Tablo 13: COVID-19 Pandemi Dönemi (2020 Yılı) İçin Kullanılan Yöntemlerin Sperman Sıra Korelasyon Katsayıları

YÖNTEMLER	CRITIC- TOPSIS	CRITIC - VİKOR	CRITIC - PROMETHEE II	CRITIC - BORDA
CRITIC - TOPSIS	1	0,718*	0,891**	0,900**
CRITIC - VİKOR	0,718*	1	0,827**	0,900**
CRITIC - PROMETHEE II	0,891**	0,827**	1	0,964**
CRITIC- BORDA	0,900**	0,900**	0,964**	1

*. Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır. (2-tailed).

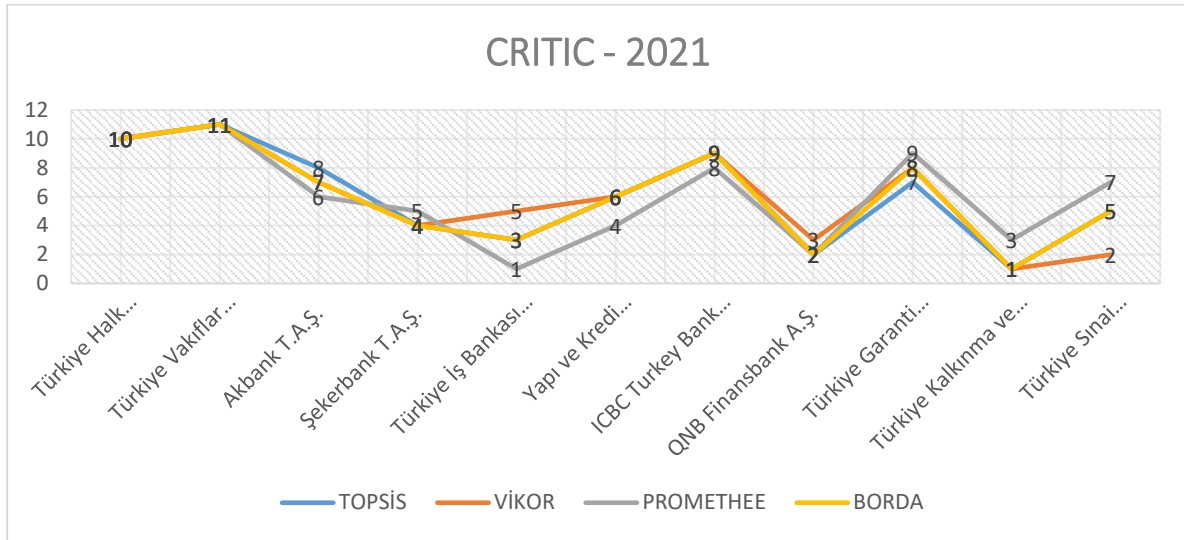
**.. Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır. (2-tailed).

2020 yılı COVID-19 Pandemi döneminde; CRITIC Temelli TOPSIS-VİKOR performans sıralamaları arasındaki korelasyon %5 düzeyinde anlamlıdır ve pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. TOPSIS-PROMETHEE II ve VİKOR- PROMETHEE II performans sıralama değerleri arasında %1 düzeyinde pozitif yönde bir ilişki bulunmaktadır.

Tablo 13'e göre BORDA Sayım yöntemi ile elde edilen son sıralamalar ile üç farklı ÇKKV yöntemine göre elde edilen sıralamalar arasında istatistiksel olarak %1 düzeyinde pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. En güçlü ilişkinin 0,964 değeri ile BORDA Sayım Yöntemi ile PROMETHEE II yöntemleri arasında olduğu görülmüştür. Ardından ikinci sırada 0,900 değeri ile TOPSIS ve VİKOR yöntemi ile elde edilen sıralamalar gelmektedir. Ayrıca TOPSIS-PROMETHEE II yöntemlerinin sıralamaları arasında 0,891 değeri ile güçlü bir ilişki olduğu, bunu sıra ile 0,827 değeri ile VİKOR-PROMETHEE II, 0,718 değeri ile TOPSIS-VİKOR yöntemleri takip ettiği görülmüştür. En iyi yöntem sıralaması PROMETHEE II, TOPSIS ve VİKOR şeklinde olmuştur.

Tablo 14: COVID-19 Pandemi Dönemi İçin Yöntemlere Göre Performans Sıralaması

2021-CRITIC	TOPSIS	VİKOR	PROMETHEE	BORDA
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	10	10	10	10
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	11	11	11	11
Akbank T.A.Ş.	8	7	6	7
Şekerbank T.A.Ş.	4	4	5	4
Türkiye İş Bankası A.Ş.	3	5	1	3
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	6	6	4	6
ICBC Turkey Bank A.Ş.	9	9	8	9
QNB Finansbank A.Ş.	2	3	2	2
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	7	8	9	8
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.	1	1	3	1
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	5	2	7	5



Şekil 7: COVID-19 Pandemi Dönemi (2021 Yılı) İçin Yöntemlerin Performans Sıralarının Karşılaştırılması

Tablo 14 ve Şekil 7 incelediğinde, TOPSİS ve VİKOR yönteminde en iyi performans gösteren banka Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş., PROMETHEE II yönteminde en iyi performansı ise ilk kez Türkiye İş Bankası A.Ş. olmuştur. Pandemi döneminde (2021 yılı), iki kamu bankasının her dört yöntem ile finansal performansı en düşük olan bankalar olduğu tespit edilmiştir. En kötü performans gösteren banka Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. olmuştur. Ancak diğer bütün sıralamalar birbirinden farklı sıralama göstermiştir.

Tablo 15: COVID-19 Pandemi Dönemi (2021 Yılı) İçin Kullanılan Yöntemlerin Sperman Sıra Korelasyon Katsayıları

YÖNTEMLER	CRITIC- TOPSİS	CRITIC - VİKOR	CRITIC - PROMETHEE II	CRITIC - BORDA
CRITIC - TOPSİS	1	0,927**	0,882**	0,991**
CRITIC - VİKOR	0,927**	1	0,755**	0,936**
CRITIC - PROMETHEE II	0,882**	0,755**	1	0,909**
CRITIC- BORDA	0,991**	0,936**	0,909**	1

** Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır. (2-tailed).

2021 yılı COVID-19 döneminde; DEMATEL temelli TOPSİS-VİKOR, TOPSİS-PROMETHEE II, VİKOR-PROMETHEE II performans sıralama değerleri arasındaki korelasyon %1 düzeyinde anlamlıdır ve pozitif yönde bir ilişki bulunmaktadır.

Tablo 15'e göre BORDA Sayım Yöntemi ile elde edilen son sıralamalar ile üç farklı ÇKKV yöntemine göre elde edilen sıralamalar arasında istatistiksel olarak %1 düzeyinde pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. En güçlü ilişkinin ise 0,991 değeri ile BORDA yöntemi ile PROMETHEE II yöntemi arasında olduğu görülmüştür. Ardından ikinci sırada 0,936 değeri ile VİKOR ve son olarak 0,909 değeri ile PROMETHEE II yöntemi ile elde edilen sıralamalar gelmektedir. Ayrıca TOPSİS-VİKOR yöntemlerinin sıralamaları arasında 0,927 değeri ile güçlü bir ilişki olduğu, bunu sırayla 0,882 değeri ile TOPSİS-PROMETHEE II, 0,755 değeri ile VİKOR- PROMETHEE II yöntemlerinin takip ettiği görülmüştür. Pandemi dönemi 2021 yılı için en iyi yöntemler TOPSİS, VİKOR ve PROMETHEE II şeklinde sıralanmıştır.

Tartışma

Bu çalışmanın amacı, salgın öncesi ve sonrası bankacılık sektörünün finansal performansını değerlendirmektir. COVID-19, Türkiye bankacılık sektörü olmak üzere her işletme üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Pandemi döneminde hükümetler de sosyal mesafe ve tecrit yoluyla COVID-19'a karşı savaşmıştır. Ülkeler, kayıpları en aza indirmek ve olumsuz etkilerini azaltmak için mevcut tüm kaynaklarını ayırmaya zorlanmaktadır. Bazı tahminler, COVID-19 pandemisinin bankacılık sektöründe azalan talep, düşük ücretler, başarısızlıklarda artış ve işten çıkarmaları içereceğini öne sürmektedir (Kimbonguila, 2019).

Ancak bu bölüm, daha doğru sıralama sonuçları elde etmek için TOPSİS, VİKOR ve PROMETHEE II yöntemlerini desteklemek üzere CRITIC ağırlıklandırma yöntemini ele almaktadır. Ayrıca uzmanların

önerilen kriterlere ilişkin yargılarının kullanıldığı DEMATEL yöntemi de araştırmanın neden-sonuç ilişkisinin anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. DEMATEL ağırlıkları söz konusu olduğunda, karlılık likidite oranlarının önerilen finansal göstergelerde çok önemli rol oynadığı görülmüştür. CRITIC ağırlıkları incelendiğinde likidite oranlarının önemli finansal göstergeler olduğu gözlenmiştir.

Bireysel krediler salgından kurumsal kredilere göre daha az etkilendiği için perakende sektörü de piyasa döngülerinden daha az etkileniyor. Bireysel ve tüketici kredileri pandemiden etkilenmezken, konut ve imalat kredileri ciddi şekilde etkilendi. Bankalar neredeyse her zaman şirketlere her müşterinin nakit akışı durumuna göre borç verir. Ekonomik etki ülkeye ve pazar yapısına göre değişir. Sanayi – Pandemi etkilenen üçüncül sektörden alınan standart kredi, bankalar için daha yüksek bir risk oluşturuyor. Ulaştırma, depolama ve posta endüstrileri, devlete ait banka kredilerinin kritik bileşenleri iken perakende ve imalat, küçük ve orta ölçekli banka kredilerinin temel bileşenleridir. Ayrıca ticari bankalar, sistemik risklerini artıran küçük ve orta ölçekli şirketlere hitap etmektedir.

Çalışmada; COVID-19 Pandemi öncesi birinci sırada yer alan Türkiye Yatırım ve Kalkınma Bankası A.Ş.'nin finansal performansta birinci olmasını sağlayan kriterlerin değerleri incelendiğinde; net kar oranlarının yüksek olduğu görülmektedir. Kalkınma bankalarının kısa vadede borç karşılama oranının çok yüksek olması, aktif kalite oranlarının yüksek olması ayrıca kar oranlarının diğer bankalardan yüksek olması başarılı olmalarını sağlamıştır. QNB Finansbank A.Ş.'nin her iki dönemde de iyi bir performans göstermesi ise kâr oranlarının diğer bankalardan yüksek olmasıdır denebilir.

Pandemiden olumlu etkilenen bankalar incelendiğinde; DEMATEL temelli yöntemlerde ilk sırada Akbank T.A.Ş., Şekerbank T.A.Ş., Türkiye İş Bankası A.Ş., Yapı Kredi Bankası A.Ş. ve QNB Finansbank A.Ş. olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun sebebi bu bankaların Öz kaynaklar/Toplam Varlıklar oranının diğer bankalardan yüksek olmasıdır. Şekerbank T.A.Ş., pandemi öncesi en son sırada iken pandemi dönemi bir artış yakalamış ve yükselmiştir. Bankanın finansal oranları incelendiğinde dört finansal oranının pandemi döneminde artış gösterdiği gözlenmiştir. Pandemi olumlu etkilenen bankalar incelendiğinde; CRITIC temelli yöntemlerde ilk sırada Şekerbank T.A.Ş. ve QNB Finansbank A.Ş. gelmektedir. Şekerbank T.A.Ş. için oranlar incelendiğinde Öz kaynaklar/Toplam Varlıklar oranının diğer bankalardan yüksek olduğu görülmektedir. Pandemi öncesi en son sırada iken pandemi dönemi artış yakalamış ve yükselmiştir. Ayrıca, bankanın finansal oranları incelendiğinde dört finansal oranının pandemi döneminde artmış olmasının performansını arttırdığı söylenebilir.

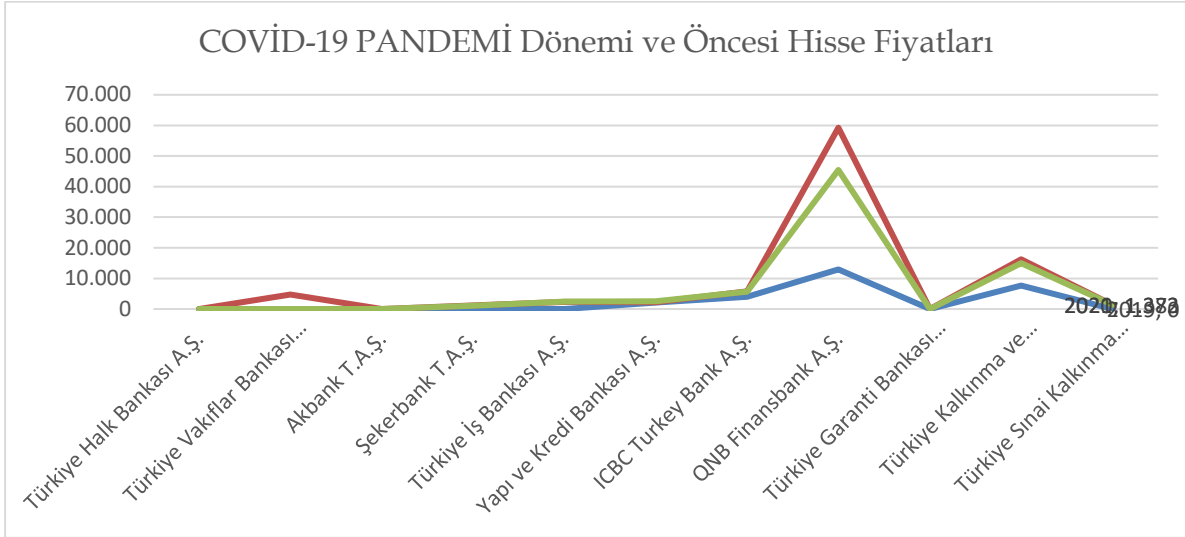
Pandemiden olumsuz etkilenen bankalar incelendiğinde; DEMATEL temelli yöntemlerde en büyük olumsuz değişimin yaşandığı banka ICBC Turkey Bank A.Ş. olmuştur. CRITIC temelli yöntemlerde de aynı şekilde ICBC Turkey Bank A.Ş. olmuştur. Bu banka, pandemi öncesi daha iyi bir performansa sahipken pandemi döneminde sırası gerilemiştir. Net kar oranının düştüğü ve son sıralarda yer aldığı görülmektedir. Kamu sermayeli bankalar olan Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. ve Türkiye Halk Bankası A.Ş. olumsuz etkilenen diğer bankalardır. Ayrıca özel sermayeli banka olan Türkiye Garanti Bankası A.Ş.'de olumsuz etkilenmiştir.

Bankalar sıralandığında, COVID-19 Pandemi öncesi ve döneminde son iki sırada kamu bankaları olan Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O., ve Türkiye Halk Bankası A.Ş. yer aldığı görülmektedir. Her iki banka da pandemiden olumsuz etkilenmiş ve en son sıralarda yer almışlardır. Özel sermayeli bankalar performans açısından sıralandığında; COVID-19 Pandemi öncesi ilk sırada İş Bankası yer almaktadır. Ardından en iyi performanslar sırası ile Akbank T.A.Ş., Yapı Kredi Bankası A.Ş. ve Şekerbank T.A.Ş. olmuştur. Pandemi öncesi en kötü performansa sahip banka tüm bankalar içinde Şekerbank T.A.Ş. olmuştur. Yabancı sermayeli bankalar sıralandığında; pandemi öncesi ilk sırada QNB Finansbank A.Ş. yer almıştır. Ardından en iyi performanslar sırası ile ICBC Turkey Bank A.Ş. ve Türkiye Garanti Bankası A.Ş. olmuştur. Pandemi döneminde de en iyi performansa sahip özel sermayeli banka değişmemiş, QNB Finansbank A.Ş. olmuştur.

Kalkınma bankaları incelendiğinde ise pandemi öncesi ilk sırada Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.'nin, ikinci sırada Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin yer aldığı görülmektedir. Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.'nin pandemi döneminde de tüm bankaların içinde en iyi performansa sahip banka olmuştur.

Tüm bankalar içerisinde pandemi öncesi en başarılı performansa sahip bankalar incelendiğinde; birinci sırada kalkınma bankaları, ikinci sırada yabancı sermayeli bankalar, üçüncü sırada özel sermayeli bankalar, dördüncü sırada ise kamu bankaları yer almıştır. Pandemi döneminde ise aynı şekilde ilk sırada kalkınma bankaları, ikinci sırada özel sermayeli mevduat bankalar, üçüncü sırada yabancı sermayeli bankalar, son sırada ise kamu sermayeli bankalar yer almıştır.

Şekil 8’de hisse senetleri yıllık ortalama kapanış fiyatları yer almaktadır.



Şekil 8.: COVID-19 Pandemi Dönemi ve Öncesi Hisse Senedi Kapanış Fiyatlarının Karşılaştırılması

Kaynak: <https://tr.investing.com/equities/historical-data>

İncelenen bankaların hisse senetlerinin yılsonu ortalama kapanış fiyatlarının yer aldığı Şekil 8 incelediğinde, pandemi döneminde en büyük artışın QNB Finansbank A.Ş’ da yaşandığı görülmektedir. Banka üç yıl boyunca yüksek finansal performans sıralamasına sahip olmuştur. Ardından en büyük değişim Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.’nda yaşanmış, banka nerede ise her yöntem ve dönemde performans sıralamasında ilk sırada yer almıştır. Hisse senedi fiyatları, sıralamalarda elde edilen sonuçları desteklemektedir. Çalışma performans analizinde yalnızca finansal oranları dikkate almasına karşın, sıralama sonuçlarının hisse senedi fiyatlarındaki değişim ile kıyaslandığında analizlerde tutarlı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Hisse senedi fiyatları yükselen bankaların performansları yükselmiş (Şekerbank T.A.Ş.; 2019-11., 2020-7., 2021-4.), hisse senedi fiyatları düşen bankaların (Türkiye Halk Bankası A.Ş, Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.), performans sırası da COVID-19 öncesine göre COVID-19 döneminde düşmüştür. Genel olarak hisse senedi fiyatları ve performans sıraları karşılaştırıldığında sonuçların birbiri ile uyumlu olduğu gözlenmiştir.

Sonuç, öneri ve kısıt

Bu çalışmada, BIST’da hisseleri işlem gören bankaların COVID-19 Pandemisi dönemindeki finansal performansları ve değişimleri incelenmiştir. Ayrıca, çalışma ile ölçümlerde kullanılan ölçme yöntemlerinin başarıları araştırılmıştır. Bankaların finansal performanslarının finansal oranlardan oluşan kriterler ile değerlendirilmesi için ÇKKV yöntemleri kullanılmıştır. Kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesinde subjektif yöntem DEMETAL ile objektif yöntem CRITIC ve modelin karar alternatifleri olan çalışma kapsamındaki bankaların performanslarının değerlendirilmesinde ise TOPSIS, VİKOR ve PROMETHEE II yöntemleri tercih edilmiştir. Ayrıca çalışmada, kullanılan bu ÇKKV yöntemlerinin ölçme performansları ortaya koymak için BORDA Sayım Yönteminden ve Sperman Sıra Korelasyon Katsayılarından yararlanılmıştır. Bankaların pandemi öncesi ve dönemindeki (2019-2020-2021 yılları) finansal verileri TBB ve KAP’dan elde edilmiştir. DEMATEL verileri için nitel araştırma yapılmış, bankacılık sektörü uzmanlarının görüşlerinden yararlanılmıştır.

Çalışma üç adımlı olarak gerçekleştirilmiştir. İlk adımda DEMATEL ve CRITIC yöntemleri ile kriterlerin ağırlık değerleri hesaplanmıştır. DEMATEL yöntemi ile elde edilen sonuçlar incelendiğinde en önemli kriterin Ortalama Öz kaynak Kârlılığı (%12,2) olduğu tespit edilmiştir. Ardından, Takipteki Krediler/Toplam Krediler (%12) ve Ortalama Aktif Kârlılığı kriterleri gelmektedir. CRITIC yöntemi kullanıldığında ise ortalamaları incelendiğinde en önemli kriterin (%13) değeri ile Likit Aktifler/Toplam Aktifler kriteri olduğu görülmüştür. Ardından Takipteki Krediler/Toplam Krediler (%12) ve Toplam Krediler/Toplam Varlıklar kriterleri gelmektedir. Bu çalışmada öne çıkan kriterlerin ağırlık değerleri ile literatürdeki bazı çalışmaların sonuçlarının tutarlılık gösterdiği gözlenmiştir. Dinçer ve Görener (2011)’in yaptığı çalışmada, hesaplanan kriter ağırlıklarına göre Sermaye yeterliliği oranları ve Likidite oranlarının önemli kriterler olduğu görülmüştür.

Çalışmanın ikinci adımında, DEMATEL ve CRITIC temelli TOPSIS, VİKOR ve PROMETHEE II yöntemleri her yıl için ayrı ayrı uygulanmış, bankaların performans skorları hesaplanmış ve

sıralamaları yapılmıştır. COVID-19 öncesi bankaların performansları her dört yöntemde de (TOPSİS-VİKOR-PROMETHE-BORDA) son üç banka için aynı olup bu bankalar Şekerbank T.A.Ş., Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. ve Türkiye Halk Bankası A.Ş.'dir. COVID-19 Pandemi döneminde, dönemin her iki yılında da Şekerbank performansı pandemiye rağmen artış göstermiştir. Bu dönemde son üç banka yöntemlere göre değişmekte olup son iki banka kamu bankaları olmuştur. COVID-19 döneminde kamu bankalarının tüzel ve bireysel kişilere sağladığı kredilerin (0,74-0,64 Konut kredileri, Esnaf kredileri vb.) olduğu görülmektedir. Buna karşılık analizde, pandemi döneminde başarılı bankaların Takipteki Krediler/Toplam Krediler, Likit Aktifler/KSV Yükümlülükler, Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/Toplam Varlıklar ve Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/ Faaliyet Brüt Karı kriterlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, bankaların başarısında özellikle net kar oranının önemli olduğunu, likidite fazlası ve borç karşılama oranlarının da bankaların kriz ve pandemi dönemlerinde dikkat etmeleri gereken oranlar olduğu ağırlıklandırma yöntemleri sonuçları incelendiğinde görülmüştür.

Analizde birden fazla ÇKKV yöntemi ve birden fazla ağırlıklandırma yöntemi kullanılarak her bir yöntemin üstünlüklerinden yararlanılmış ve sıralama sonuçları elde edilmiştir. Fakat her üç yöntem de farklı sonuçlar verdiği için sonuçları kıyaslama amacı ile BORDA Sayım Yöntemi ile tekrar sıralama yapılmıştır. DEMATEL ve CRITIC yöntemi temelli TOPSIS, VİKOR ve PROMETHEE II yöntemlerinden elde edilen ayrı sıra listeleri bütünleştirilerek her yıl için tek bir sıralama elde edilmiştir. DEMATEL-BORDA HİBRİT yönteminde en yüksek skora ulaşarak birinci olan banka Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası olmuştur. Ardından Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. ikinci sırada yer almıştır. CRITIC-BORDA HİBRİT yönteminde ise yine en yüksek skora ulaşarak birinci olan banka Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. olmuştur.

Çalışmanın üçüncü adımında, Çalışma sorularının tamamına cevap verilmiştir. Çalışmada kullanılan tüm HİBRİT yöntemler ile elde edilen performans sıraları arasındaki ilişkiyi incelemek için Sperman Sıra Korelasyon Katsayısı değerleri hesaplanmıştır. Kriter ağırlıklarının hem subjektif hem de objektif ağırlıklandırma yöntemleri ile hesaplanması, farklı tipteki ağırlıklandırma yöntemlerinin sonuçlar üzerindeki etkisini kıyaslama imkânı sunmuştur. En iyi yöntemin DEMATEL temelli PROMETHEE II ve CRITIC temelli TOPSIS HİBRİT yöntemlerinin olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, sonuçlar genel olarak incelendiğinde bankaların finansal performans analizi ve sıralama için en uygun yöntemin CRITIC temelli yöntemler olduğu görülmüştür. Çalışma için objektif yöntemin subjektif yönteminden daha iyi sonuçlar verdiği Sperman Korelasyon katsayı değerleri incelendiğinde anlaşılmaktadır. Ayrıca, bu çalışma çerçevesinde yöntemler incelendiğinde BORDA referans sıralamasına en yakın sıralamaların PROMETHEE II yöntemi ile elde edildiği bu sebeple çalışma özelinde Avrupa Ekolünün Amerikan Ekolü yöntemlerinden daha başarılı olduğu belirlenmiştir.

Çalışma; önerilen Hibrit ÇKKV yöntemleri ile COVID-19 Pandemisi dönemi için bankaların performanslarını rakipleri ile kıyaslamalı olarak değerlendirebilecekleri bir bakış açısı sunmaktadır. Diğer yandan, bankaların pandemi dönemindeki değişimleri ve sebepleri ile ilgili elde edilen sonuçlar akademisyenler, uygulayıcılar, politika yapıcılar ve banka yatırımcıları için ilgi çekici olabilir. Pandeminin finans etkilerinin görünümü; bankaların bu etkileri anlamalarını ve COVID-19 Pandemisine benzer başka krizler söz konusu olduğunda daha iyi hazırlanmalarına olanak tanıyan bakış açıları sağlayabilir. Bu çalışma, yaşanan COVID-19 Pandemi dönemi için bankaların finansal performansını değerlendirmede ilk çalışmalardan biri olduğu ve birden çok yöntemi kıyaslama imkânı sunduğu için özgündür. Genel olarak hisse senedi fiyatları ve performans sıraları karşılaştırıldığında sonuçların birbiri ile uyumlu olduğu gözlenmiştir. Bu sonuç, bu tip araştırmaların COVID-19 Pandemisi gibi kriz dönemlerinde yatırımcılara yol gösterici olabileceği düşüncesini desteklemektedir. İyi yapılandırılmış bir bilanço, özellikle kriz ve pandemi zamanlarında ülkede bankacılık sektörünün finansal performansının ve risk yönetiminin iyileşmesine katkı sağlayacaktır. Bu çalışmanın sonucu, Elnahassas (2021) ve Demirguç-Kunt (2020)'nin çalışmalarındaki COVID-19'un banka performanslarını olumsuz etkilediği yaklaşımını güçlendirmiştir.

Çalışma yapılırken, banka oranları ile ilgili 2022 verileri yayınlanmamış olduğundan zaman kısıtlaması söz konusu olmuştur. Çalışmada yalnızca finansal oranlar dikkate alınmış, finansal olmayan oranlar göz ardı edilmiştir. Bunlar çalışmanın sınırlarıdır. Gelecek çalışmalar için öneriler ise şöyle verilebilir;

- Hibrit modeller, farklı değerlendirme eklenmesi ile geliştirilebilir.
- Çalışma pandemi sonrası dönem için genişletilebilir.
- COVID-19'un geleneksel bankalardaki etkisi katılım bankaları üzerindeki etkisi ile karşılaştırılarak genişletilebilir.
- Farklı normalleştirme yöntemleri kullanılarak yöntemler arasında kıyaslama 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*: T.G. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: T.G. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: T.G.,G.E. Kaynak Taraması - *Literature Review*: T.G., Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: T.G., G.E. Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: T.G., G.E., Onay - *Approval*: T.G., G.E.

Kaynakça / References

- Arabacı, H. ve Yücel, D. (2020). COVID-19 pandemisinin Türk bankacılık sektörü üzerine etkisi. Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 9(3), 196-208. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1231767>
- Alptürk, Y. & Sezal, L. (2022). Koronavirüs Sürecinin Banka Kredi Hacimlerine Etkisi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19 (3) , 1644-1659 . DOI: 10.33437/ksusbd.1180307
- Anand, Adarsh. Agarwal, Mohini., & Aggrawal, Deepti. (2022). Multiple Criteria Decision-Making Methods, Deutsche Nationalbibliothek
- Ayçin, Ejder & Orçun, Çağatay. (2019). MEVDUAT BANKALARININ PERFORMANSLARININ ENTROPİ VE MAIRCA YÖNTEMLERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ . Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi , 22 (42) , 175-194 . DOI: 10.31795/baunsobed.657002
- Barua, B. ve Barua, S. (2021). COVID-19 implications for banks: Evidence from an emerging economy. SN Business and Economics, 1(1), 1-28. <https://doi.org/10.1007/s43546>
- Bayram, Erdi (2020), "Katılım Bankalarının Finansal Performans Analizi: CRITIC ve PROMETHEE Yaklaşımları", Balkan Sosyal Bilimler Dergisi, 9(18), ss. 32-38.
- Brans, J. V., & Mareschal, B. (1986). *How To Select and How To Rank Projects: The PROMETHEE Method*. EUROPA: Eur J Oper Res 24:228-238
- Behzadian, M., Kazemzadeh, R., Albadvi, A., & Aghdasi, M. (2010). PROMETHEE: A Comprehensive Literature Review On Methodologies And Applications. *European Journal of Operational Research*, 198-215.
- Behzadyan, M. v. (2012). A State -of The-Art Survey of TOPSIS Applications. *Expert Systems with Applications*, 13051-13069.

- Bekçi, İ., Köse, E. ve Aksoy, E. (2020). COVID-19'un Türkiye'de bankalar üzerindeki ekonomik etkisine dair bir tahmin. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5 (Özel Sayı), 185-205. doi:10.30784/epfad.806961
- Blin, M., & Tsoukiàs. (2001). A Multi-Criteria Methodology Contribution to The Software Quality Evaluation. *Softw. Qual. J.*, 113-132.
- Cavlak, H. (2020), COVID-19 pandemisinin finansal raporlama üzerindeki olası etkileri: BİST 100 endeksi'ndeki işletmelerin ara dönem finansal raporlarının incelenmesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, (Özel Sayı): 143-168."
- Çakraborty, S. (2022). TOPSIS and Modified TOPSIS: A Comparative Analysis. *Decision Analytics Journal*, Volume 2, 1.
- Mosser, Patricia C. (2020). Central bank responses to COVID-19. *Business Economics* volume 55, pages.191-201.
- Çelikkilek, Y. (2018). *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri Açıklamalı ve Karşılaştırılmalı Sağlık Bilimleri Uygulamaları İle*. Ankara: Atlas Akademik Basım Yayın Dağıtım.
- Demirgüç-Kunt, A., Pedraza, A. ve Ruiz Ortega, C. (2020). Banking sector performance during the COVID-19 crisis. *World Bank Policy Research Working Paper*, No: 9363. Erişim adresi: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34369>
- Demir, E. ve Danisman, G. O. (2021). Banking sector reactions to COVID-19: The role of bank-specific factors and government policy responses. *Research in International Business and Finance*, 58, 101508.
- Deng, H., Yeh, C., & Willis, R. (2000). Inter-company Comparison Using Modified TOPSIS with Objective Weights. *Computer Operation Res.*, 963-973.
- Ecer, Fatih. (2019). Özel Sermayeli Bankaların Kurumsal Sürdürülebilirlik Performanslarının Değerlendirilmesine Yönelik Çok Kriterli Bir Yaklaşım: Entropi-ARAS Bütünleşik Modeli. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), 365-390.
- Elnahass, M., Trinh, V. Q. ve Li, T. (2021). Global banking stability in the shadow of COVID-19 outbreak. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 72. doi:10.1016/j.intfin.2021.101322
- Gavurova, B. J., Kocisova, B. K., & Kliestik, T. (2017). Comparison of Selected Methods for Performance Evaluation of Czech and Slovak Commercial Banks 852-876. *Journal of Business Economics and Management*, 852-876.
- Govindan, K., & Jepsen, M. (2016). ELECTRE: A Comprehensive Literature Review On Methodologies And Applications. *European Journal of Operational Research*, 1-29.
- Guitouni, A., & Martel, J. M. (1998). Tentative Guidelines to Help Choosing an Appropriate MCDA Method. *European Journal of*, 501-521.
- Fernando, J. (2022, 12 12). *The Correlation Coefficient: What It Is, What It Tells Investors*. <https://www.investopedia.com/terms/c/correlationcoefficient.asp>. adresinden alındı
- Hwang CL, Yoon K (1981), *Multiple Attribute Decision Making: Methods And Applications*. Springer, Berlin
- Kabakcı, C. Ç. & Bilgin Sarı, E. (2019). Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Performansın Tercih Seçim Endeksi (PSI) Yöntemiyle Analizi . *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi* , 4 (3) , 370-383 . DOI: 10.30784/epfad.649038
- IMF. (2022, 8 16). <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-COVID19/Policy-Responses-to-COVID-19#C>. COVID19/Policy-Responses-to-COVID-19#T. adresinden alındı
- Kimbonguila, A., Matos, L., Petit, J., Scher, J., Nzikou, J.M. (2019) Effect of physical treatment on the physicochemical, rheological and functional properties of Yam Meal of the cultivar 'Ngumvu' from dioscorea Alata L. of Congo. *Int. J. Recent Sci. Res.*
- Krishnan, A. R., Kasim, M. M., & Ghazali, M. F. (2021). A Modified CRITIC Method to Estimate the Objective Weights of Decision Criteria. *Computer Science and Symmetry/Asymmetry*, 1-2.
- Küçükönder, H., & Şişmanoğlu, E. (2020). BIST Tekstil, Deri Endeksindeki İşletmelerin Finansal Performansları için ÇKKV Yöntemleri. *İsmmmo Araştırma Makalesi*, 91-127.

- Ishizaka, A., & Nemery, P. (2013). *Multi-Criteria Decision Analysis Methods and Software*. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ.
- Li, L.-H., & Mo, R. (2015). Production Task Queue Optimization Based on Multi-Attribute Evaluation for Complex Product Assembly. *PLoS ONE*.
- Majumder, M., & Kale, G. (2021). Water and Energy Management in India Artificial Neural Networks and Multi-Criteria Decision Making Approaches. Switzerland.
- Mateo, J. R. (2012). *Multi-Criteria Analysis In The Renewable Energy Industry*. London: Springer-Verlag London Limited.
- Mirzaei, A., Saad, M. & Emrouznejad, A. (2022). Bank stock performance during the COVID-19 crisis: does efficiency explain why Islamic banks fared relatively better?. *Ann Oper Res*. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04600-y>
- Mohammad, Khalil Ullah. (2021). How bank capital structure decision-making change in recessions: COVID-19 evidence from Pakistan, *Asian Journal of Economics and Banking*, ISSN: 2615-9821 Published by Emerald Publishing Limited, pp.255-269
- Odabaş, Alper & Bozdoğan, Tunga (2020), "Katılım Bankalarının Finansal Performanslarının ELECTRE Yöntemiyle Analizi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 88, Ekim, ss.199-224.
- Odu, G. (2019). Weighting Methods For Multi-Criteria Decision Making Technique. *Application Science Environment Management*, 1449.
- OECD, Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). The territorial impact of COVID-19: Managing the crisis and recovery across levels of government. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-territorial-impact-of-COVID-19-Managing-the-crisis-and-recovery-across-levels-of-government-a2c6abaf/>
- Opricovic, S., & Tzeng, G. (2004). Compromise Solution by MCDM Methods: A Comparative Analysis, of VIKOR and TOPSIS. *Eur J Oper Res*, 156:445-55.
- Özkan, G., & Deliktaş, E. (2020). Banka Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Analizi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31-40.
- Rençber, Ö. F. & Avcı, T. (2018). BIST'te İşlem Gören Bankaların Sermaye Yeterliliklerine Göre Karşılaştırılması: WASPAS Yöntemi ile Uygulama . *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , Cilt: 6 Sayı: ICEESS' 18 , 169-175 . DOI: 10.18506/anemon.452713
- Parmaksız, Salih & Özdemir, Ozan. (2021). Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinin Bankacılık Oran Analizinde Kullanılması Üzerine Bir Araştırma . *Journal of Banking and Financial Research* , 8 (2) , 65-93 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jobaf/issue/64121/844420>
- Salabun, W., Wałtróbski, J., & Shekhovtsov, A. (2020). Are MCDA Methods Benchmarkable? A Comparative Study of TOPSIS, VIKOR, COPRAS, AND PROMETHEE II Methods. *Symmetry*, 1-55
- Sarı, T. (2020). Banka Performans Ölçümlerinde Topsis ve Promethee Yöntemlerinin Karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1), 103-122, DOI: 10.16951/atauniiibd.480238.
- Sezal, L. (2023). COVID-19'un Takipteki Kredilere Etkisinin Araştırılması: Ekonometrik Bir Analiz . *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 8 (20) , 54-68 . DOI: 10.25204/iktisad.1144239
- Shahabi, V., Azar, A., Razi, FF., Shams, MFF. (2020). Simulation of the effect of COVID-19 outbreak on the development of branchless banking in Iran: Case study of Resalat Qard-al-Hasan Bank. *Review of Behavioral Finance*, Volume 13 Issue 1
- Si, S.-L., You., X.-Y., Liu, H.-C., & Zhang, P. (2018). DEMATEL Technique: A Systematic Review of the State-of-the- Art Literature on Methodologies and Applications. *Mathematical Problems in Engineering*, 1-33. doi:<https://doi.org/10.1155/2018/3696457>
- Sija, Andrew. (2021). The Key Factors Influencing Bank Employees' Performance During Pandemic COVID-19: An Investigation On Selected Banks In Malaysia, *European Journal of Human Resource Management Studies*, Vol 5, No 1 (2021)
- Silva, M. D., Costa, H. G., & Gomes, C. F. (2020). Multi-criteria decision choices for investment in innovative upper-middle income countries. *Innovation & Management Review*, 17(3), 321-347.

- Tae, P., Woo, L., & Yang, Z. (2018). *Multi-Criteria Decision Making in Maritime Studies and Logistics Applications and Cases*. USA: International Series in Operations Research & Management Science.
- Triantaphyllou, E. (2000). *Multi-Criteria Decision Making Methods: A Comparative Study*. Germany: Springer-Science+Business Media B.V.
- Vafaei, N., Ribeiro, R. A., & Camarinha, M. L. (2016). Normalization Techniques for Multi-Criteria Decision Making: Analytical Hierarchy Process Case Study. *7th Doctoral Conference on Computing, Electrical and Industrial Systems*, 261-269.
- Yılmaz, Ökkeş & Yakut, Emre (2021). Entropi Temelli TOPSIS ve VIKOR Yöntemleri ile Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Değerlendirmesi . *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* , 35 (4) , 1297-1321 . DOI: 10.16951/atauniiibd.874660
- Zafar, S., Alamgir, Z. & Rehman, M.H. An effective blockchain evaluation system based on entropy-CRITIC weight method and MCDM techniques. *Peer-to-Peer Netw. Appl.* 14, 3110–3123 (2021). <https://doi.org/10.1007/s12083-021-01173-8>
- Zanakis, S., Solomon, A., Wishart, N., & Dubish, S. (1998). Multi-Attribute Decision Making: A Simulation Comparison Of Select Methods. *Eur. J. Oper. Res.* , 107, , 507–529.
- Zellweger, M. J. (2020). Effect Of COVID-19 On Acute Treatment Of ST-Segment Elevation and Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndrome In Northwestern Switzerland. *International Journal Of Cardiology*, 440-452. doi:10.1016/j.ijcha.2020.100686
- Zhang D., Hu M., Ji Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of COVID-19 *Financ. Res. Lett.*, 36, Article 101528
- Zopounidis, C., & Doumpos, M. (2002). Multi-criteria Classification and Sorting Methods: A Literature Review. . *Eur. J. Oper. Res.* 38, , 229–246.
- Wu, D. D., & Olson, D. (2020, 7 28). *Impact of COVID-19 on Banking Sector*. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52197-4_8: DOI: 10.1007/978-3-030-52197-4_8 adresinden alındı
- Wang, J., Jing, Y., & Zhang, C. E. (2010). Review On Multi-Criteria Decision Analysis Aid In Sustainable Energy Decision-Making. *Renew Sust Energ Rev*, 13:2263–2278.
- Wątróbski, J., & Jankowski, J. (2015). Knowledge Management in MCDA Domain. *Proceedings of the Federated Conference on*, 1445-1450.
- Wikipedia. (2023, 1, 20). Borda Count. Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Borda_count#:~:t adresinden alındı

Appendix (Ekler)

Tablo EK 1: Bankaların 2019 Yılı Finansal Oranları

2019	K1.	K2.	K3.	K4.	K5.	K6.	K7.	K8.	K9.	K10.
A1.	14.3	7	72.4	67.7	8.4	13.5	0.4	5.6	1.3	45.7
A2	16.6	7.9	69.4	69.6	10.1	18.6	0.7	9.1	1.1	25.7
A3	21	15.1	70	56.5	12.9	24.1	1.6	11	2.2	38.9
A4	13.4	6.5	72.9	71.3	13.1	19.5	-2.2	-31.4	-14	-22.6
A5	17.9	12.6	60.7	61.8	14.1	24.3	1.4	11.2	2.5	52
A6	17.8	10.6	62.6	62.1	19.2	35.2	1	9	1.5	30.4
A7	18.6	6.9	22.5	50	24	50.2	0.2	3.4	1.6	53.8
A8	15.7	9.2	70.3	65.5	12.5	22.2	1.5	16.8	3.1	63.6
A9	19.6	13.7	66.5	64.2	16.3	27.3	1.6	12.3	1.9	27.6
A10	22.3	12.2	3.1	78.1	12.8	905.4	2.5	23.7	3.3	81
A11	17.8	13.5	14.5	74.5	3.4	65.1	1.7	13.5	3.5	94.7

Kaynak:TBB, Content/Upload/Dokuman/7665/Bankacilik_Kanunu_(Tr)_Nisan_2020.pdf,2022

Tablo EK 2: Bankaların 2020 Yılı Finansal Oranları

2020	K1.	K2.	K3.	K4.	K5.	K6.	K7.	K8.	K9.	K10.
A1.	15.2	6.3	79.2	66.1	9.6	14.2	0.5	6.9	1.8	66
A2	16.4	6.7	72.4	62.9	13.7	22.8	0.9	12.6	1.2	29.9
A3	21.8	14.1	72.6	56.8	12.9	23.6	1.6	10.7	2.3	41.6
A4	14.5	7	73.2	69.1	13.9	21.9	0.2	2.3	2.7	53.6
A5	18.7	11.4	63.2	61.5	14.2	23.4	1.3	10.8	2.1	41.7
A6	18.2	10.3	63.6	63.8	14.7	25.8	1.2	11.4	1.5	29.2
A7	19.5	5.3	25.4	40.1	20.2	48.8	0.3	4.5	0.8	27
A8	16.4	8.5	69.4	65.7	12.9	22.4	1.2	13.9	3.2	75
A9	18.5	12.6	68.4	63.9	15.9	26	1.4	10.8	1.3	19.1
A10	22.3	12.8	6.9	72.7	18	584.7	2.1	16.9	1.9	56.3
A11	19.4	11.9	14.2	75.6	5.2	119.5	1.6	12.5	1.9	47.2

Kaynak:TBB, Content/Upload/Dokuman/7665/Bankacilik_Kanunu_(Tr)_Nisan_2021.pdf,2022

Tablo EK 3: Bankaların 2021 Yılı Finansal Oranları

2021	K1.	K2.	K3.	K4.	K5.	K6.	K7.	K8.	K9.	K10.
A1.	14.5	4.8	72.4	59.9	14.1	19.6	0.2	3.5	1.5	57.6
A2	14.8	5.2	64.2	58.8	17.1	28.5	0.5	8.5	0.7	25.5
A3	22.2	10.7	66.9	49.8	20.2	37	2.1	17.5	1.4	26.9
A4	16.7	5.9	62.7	60.6	22.4	35.1	0.6	9.1	3	67.3
A5	20.4	9.4	55.9	55.5	22.2	33.2	1.8	17.4	1.8	43.6
A6	18.7	8.6	59.8	55.1	19.5	32	1.8	18.9	1.8	40.1
A7	26.9	3.7	23.9	47.6	20.4	48.5	0.4	8.4	0.8	22.8
A8	15.9	6	61	57.3	23	37.6	1.3	19	2.5	72.1
A9	18.3	10.4	64.4	56.1	26.5	39.5	2.1	18.5	0.9	12
A10	14.3	9.2	8.6	77.5	8.8	129	2.1	20.2	1.7	49.8
A11	20.8	8.3	8.9	75.6	6.2	284.5	1.6	16.7	1	24.3

Kaynak:TBB, Content/Upload/Dokuman/7665/Bankacilik_Kanunu_(Tr)_Nisan_2021.pdf,2022

Tablo EK 4: DEMATEL Yöntemi Direkt- İlişki Matrisi


	K1	K2	K3 (Min)	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	Toplam
K1	0	3	3	1	0	0	1	3	1	1	13
K2	4	0	3	1	2	0	3	3	1	1	18
K3 (Min)	3	4	0	3	1	0	2	3	2	3	21
K4	3	2	3	0	2	0	3	2	2	2	19
K5	1	1	1	3	0	1	1	1	1	1	11
K6	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1	11
K7	3	3	2	2	1	1	0	3	3	3	21
K8	3	3	2	3	1	1	3	0	2	3	21
K9	2	2	3	1	1	1	3	2	0	3	18
K10	1	1	2	1	1	1	3	2	3	0	15
Toplam	21	20	20	16	12	5	20	20	16	18	


Tablo EK 5: DEMATEL Yöntemi Toplam İlişki Matrisi

Threshold 0.489572	TOPLAM İLİŞKİ MATRİSİ									
	K1	K2	K3	K4	K5	K4	K2	K9	K9	K10
K1	0.459616	0.5683113	0.5516985	0.3746983	0.2177165	0.0980019	0.4678637	0.5631522	0.3814273	0.4278794
K2	0.7431012	0.5612074	0.6643784	0.4686233	0.3546019	0.1282168	0.6524175	0.680628	0.4744314	0.5304733
K3	0.7966951	0.8057745	0.6295849	0.6059049	0.3641198	0.1482372	0.7104102	0.7664549	0.5860806	0.6859156
K4	0.7289909	0.6699405	0.6922116	0.4394799	0.371714	0.1361106	0.683722	0.6659632	0.5401669	0.5967575
K5	0.3949682	0.3787994	0.3749864	0.3842376	0.1745746	0.1224825	0.3718243	0.3773363	0.3085255	0.3398723
K4	0.3646025	0.352332	0.3461478	0.2883064	0.2930165	0.0757891	0.34347	0.3510975	0.2874672	0.3165191
K2	0.777047	0.7517975	0.7013237	0.5555136	0.3591926	0.1910955	0.6088897	0.7507972	0.6168103	0.6773154
K9	0.7801056	0.7531556	0.7026478	0.596292	0.3613485	0.1895051	0.734974	0.6270721	0.5795709	0.6766425
K9	0.6555837	0.6373458	0.6604341	0.4607974	0.3199734	0.1742789	0.6576994	0.6353655	0.4339138	0.6129055
K10	0.5306082	0.515042	0.5418648	0.400413	0.2809552	0.1586766	0.5814206	0.5516057	0.498833	0.4193943

Decoding the nexus of digital transformation and dynamic capabilities through harmonic centrality in the aviation sector

Havacılık sektöründe dijital dönüşüm ile dinamik yeteneklerin harmonik merkezilik yoluyla çözülmesi

Ayşe Aslı Yılmaz¹ 

Şule Tuzlukaya² 

¹ Assist. Prof. Dr., Atılım University, Ankara, Turkey, asli.yilmaz@atilim.edu.tr

ORCID: 0000-0003-1784-7307

² Assoc. Prof. Dr., Atılım University, Ankara, Turkey, sule.tuzlukaya@atilim.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8244-6396

Corresponding Author:

Ayşe Aslı Yılmaz,

Atılım University, Ankara, Turkey
asli.yilmaz@atilim.edu.tr

Abstract

The aviation sector benefits from the rise of Society 5.0 and the onset of digital transformation. These developments offer distinct prospects for improving employee well-being, quality, and retention, all while simultaneously providing societal value. This research's primary objective is to investigate digitalisation's effects on dynamic capacities in the aviation industry, with a special emphasis on airport operations. By using the analytical skills of network analysis, this study examines the significance of network analysis in comprehending the impacts of digital transformation on dynamic capacities. The primary research question examines the potential use of network analysis to get a deeper understanding of the impact of digital transformation on dynamic capacities. The study utilises Harmonic Centrality, a centrality measure derived from network research, and implements it using the NetworkX library based on the Python programming language. The study is carried out at Esenboğa Airport, located in Ankara, Turkey, with a specific focus on airport management, a crucial aspect of the aviation sector. Using network analysis in conjunction with Harmonic Centrality offers a great methodology for understanding the influence of digital transformation on dynamic capacities, hence becoming a noteworthy addition to this scholarly article.

Keywords: Digital Transformation, Dynamic Capabilities, Harmonic Centrality, Network Analysis, NetworkX

JEL Codes: M10, O33, C80

Öz

Havacılık sektörü, Toplum 5.0'ın yükselişinden ve dijital dönüşümün başlangıcından fayda sağlayabilen sektörler arasındadır. Bu araştırmanın temel amacı, dijitalleşmenin havacılık endüstrisindeki dinamik kapasitelere etkilerini incelemek, özellikle de havaalanı işletmelerine özel bir vurgu yapmaktır. Özellikle çalışmada ağ analizinin analitik yeteneklerini kullanarak, dijital dönüşümün dinamik kapasitelere etkilerini anlamak açısından ne kadar önemli olduğunu incelenmiştir. Temel araştırma sorusu, ağ analizinin dijital dönüşümün dinamik kapasitelere etkisini daha derinlemesine anlamak için bir araç olarak kullanım potansiyelini incelemek üzerine kurgulanmıştır. Bu kapsamda Ankara şehrinde bulunan Esenboğa Havalimanı'nda gerçekleştirilen çalışmada, ağ araştırmalarından türetilen bir merkezilik ölçümü olan Harmonik Merkezilik'i kullanılmış ve bunu Python programlama dili üzerine kurulu NetworkX kullanarak uygulanmıştır. Ağ analizinin Harmonik Merkezilik ile birleştirilerek kullanılması, dijital dönüşümün dinamik kapasitelere etkisini anlamak için farklı bir bakış açısı sunar.

Anahtar Kelimeler: Dijital Dönüşüm, Dinamik Kabiliyet, Harmonik Merkezilik, Ağ Analizi, NetworkX

JEL Codes: M10, O33, C80

Submitted: 5/07/2023

1st Revised: 18/08/2023

Accepted: 20/08/2023

Online Published: 25/09/2023

Citation: Yılmaz, A.A., & Tuzlukaya, S., Decoding the nexus of digital transformation and dynamic capabilities through harmonic centrality in the aviation sector, *bmij* (2023) 11 (3): 1191-1205, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2267>

Introduction

In the rapidly evolving landscape of the twenty-first century, organizations must adapt and transform their structures to remain relevant in the face of technological advancements. The emergence of Industry 4.0 marked a significant shift, requiring organizations to meet specific criteria to leverage the benefits of digital transformation (Brettel, Friederichsen, Keller & Rosenberg, 2014). As we enter the era of Society 5.0, it becomes increasingly important to understand the impact of digital transformation on businesses and society. Digital transformation offers immense value to organizations, enhancing various aspects such as employee welfare, quality, and retention. It also fosters a sense of community and sustainability, opening up new opportunities for growth and development (Davenport, 2018). This factor significantly increases the value of the intellectual capital of a company, which encompasses the knowledge, skills, and innovative capabilities that contribute to a company's competitive advantage (Edvinsson & Malone, 1997).

Dynamic capabilities refer to an organization's ability to identify and seize opportunities, adapt to changes, and reconfigure its resource base to stay competitive and ensure future success (Teece, Pisano & Shuen, 1997). As organizations undergo digital transformation, they strive for agility, sustainability, and the ability to navigate the volatile, uncertain, complex, and ambiguous (VUCA) environment of Industry 5.0 (Boehe & Cruz, 2021). This transformation is not solely a matter of strategy but also entails embracing technology to drive innovation and operational excellence.

While dynamic capabilities have gained significant attention in academic research, a growing need exists to explore their relationship with digital transformation, especially in specific industries such as aviation. The impact of digital transitions on organizational dynamic capabilities varies across industries, institutions, and organizations (Wilden, Devinney & Dowling, 2013). Hence, thoroughly examining the intricacies and comprehending the distinct ramifications of digital transformation in the aviation industry, specifically in airport operations, is important. The aviation sector is now on the verge of significant disruption, mostly due to the advent of sector 5.0 and the widespread impact of digital transformation. The transformation above is not limited to technological advancements but encompasses the reconfiguration of employee welfare, improvement of service excellence, and optimisation of tactics for staff retention.

This article aims to examine the effect of digital transformation on dynamic capabilities in the aviation industry, with a specific focus on airport management. To gain insights into this relationship, we employ network analysis using the harmonic centrality metric, a non-local centrality measure, to understand the impact of digital transformation on dynamic capabilities (Al-Taie & Kadry, 2017). Using network analysis, we can uncover the underlying network dynamics and evaluate the relationship between airport digital transformation and agile management capabilities. Harmonic centrality is chosen as a metric for network analysis in this study because of its ability to provide insights into the impact of digital transformation on dynamic capabilities (Vignery & Laurier, 2020).

Harmonic centrality, a variation of closeness centrality, is particularly useful in analysing disconnected networks and allows for estimating the average distance within a network. Unlike other centrality measures that add up distances between nodes, harmonic centrality considers the inverse of distances, enabling it to handle infinite values (Marchiori & Latora, 2000). The application of harmonic centrality in this study helps uncover the most central nodes in the network and provides valuable information on the local influence of these nodes. In the context of digital transformation and dynamic capabilities, it allows for identifying nodes that play key roles in driving the effects of digital transformation (Marchiori & Latora, 2001). By examining the out-links of nodes, the study can focus on the influencer functions related to the dynamic capability effects of digital transformation. Thus, harmonic centrality is a suitable metric for this study as it provides a unique perspective on network dynamics and allows for a detailed analysis of the effects of digital transformation on dynamic capabilities in the aviation industry.

Literature review

Frequently, processes associated with identifying and seizing opportunities and reconfiguring the organisational resource base are used to explain variation in firm performance (Wilden et al., 2013). Organisations boldly venture beyond national borders to acquire the required resources by utilising open innovation techniques and models. In the context of "open innovation," the term "open" refers to sharing privileged information or tacit knowledge within an organisation. Organisations are undertaking digital transformation to achieve organisational agility, sustainability, adaptation, and resistance to volatility, uncertainty, complexity, and even ambiguity because of the opportunities presented by Industry 5.0. Therefore, digital transformation is not a matter of strategy but technology

(Rogers, 2016). Most legacy organisations, considered brick-and-mortar businesses primarily founded before the new digital age, do not yet view their business environments as digital ecosystems (Kopalle et al., 2020). Therefore, senior executives must devise strategies for monetising novel and unanticipated developments in business models that maximise customer needs and experiences.

When businesses develop more dynamic capabilities, they can ensure their future. They constantly evolve and change to maintain their existence, create value, increase their market shares and effects, and implement sustainable competitive strategies. To remain competitive, organisations undergo restructuring. They must continuously provide the change, transformation, and development that restructuring entails and be prepared for unexpected and unusual environmental scenarios (Leonardi & Treem, 2020). Consequently, strategic thinking and change appear indispensable. Over the past decade, the concept of dynamic capabilities has garnered the interest of academics. This interest can be explained by a growing understanding of the impact of dynamic capabilities on competitiveness, business practice, and performance outcomes (Giniuniene & Jurksiene, 2015). However, intellectual capital is often considered an asset. Intellectual capital is the essential component of the dynamic capabilities that facilitate the transfer of resources and information. Since intellectual capital is an organization's static asset, it substantially affects the development and expansion of dynamic capability and fundamental competency (Wu et al., 2007). The impact of digital transitions on organisational approaches' dynamic capabilities varies by industry. In other words, its impact is not uniform across all industries, institutions, and organisations.

Before continuing to graph theory, which is considered more in-depth (Al-Taie & Kadry, 2017), briefly discussing network theory may be useful. It uses this structure to illustrate a framework composed of actors (nodes and vertices) and the connections (edges) that connect them. A graph is a numerical representation of the relationships between elements. It could function as a framework for data presentation. It consists of centres that represent objects and edges that connect each vertex. The techniques required to express and visualise social configurations involving three or more on-screen individuals are provided by graph theory (Cordella & Hesse, 2015). Harmonic centrality is a measure used in network analysis to identify important nodes within a network. It was proposed as an alternative to the Closeness Centrality algorithm for estimating the average distance between nodes in a network. Unlike Closeness Centrality, which sums the distances between a node and all other nodes, harmonic centrality calculates the sum of the inverse of the distances. This allows it to handle disconnected networks and infinite values (Marchiori & Latorre, 2000).

Marchiori and Latora introduced harmonic centrality in their study "Harmony in the Small World" (2001), where they aimed to develop a rational concept of "average shortest path" in network analysis. They highlighted the limitation of the Closeness Centrality algorithm in disconnected networks and proposed harmonic centrality as an alternative approach. By considering the inverse of distances, harmonic centrality provides a measure that captures the accessibility and influence of nodes within a network (Marchiori & Latora, 2001).

The interpretation of harmonic centrality is important in understanding its significance within a network. While the most central node based on harmonic centrality has global significance, the interpretation of local centrality may vary depending on the type of connections (in-link or out-link). In the context of harmonic centrality, the focus is often on the out-link that indicates the dynamic capability effects of digital transformation (Vignery & Laurier, 2020). Harmonic centrality has been utilized in various research domains, including social network analysis, disease spread modelling, and organizational studies. Its ability to handle disconnected networks and measure node influence makes it a valuable tool for understanding network dynamics (Al-Taie & Kadry, 2017; Cordella & Hesse, 2015; Goldenberg, 2019).

In summary, harmonic centrality is a network centrality measure that calculates the sum of the inverse distances between a node and all other nodes in a network. It offers an alternative to the Closeness Centrality algorithm and is particularly useful in handling disconnected networks. Its interpretation depends on the type of connections and focuses on the influence of nodes within a network. Harmonic centrality has been applied in various research fields and provides insights into network dynamics.

This research will examine the impact of digital transformation on dynamic capability in the context of airport management in the aviation industry. Airports are the most significant symbols of the aviation industry, as they are the most complex network structures. These businesses are involved in every facet of the technological revolution, disruptive technologies, and digital transformation.

In this study, network analysis is performed. In addition to the described non-local centralities, the closeness centrality-based harmonic centrality will also be examined. Harmonic centrality (sometimes

referred to as valued centrality) is a variation of closeness centrality that was developed to address an issue with disconnected networks that the original formula encountered (Vignery & Laurier, 2020). Harmonic centrality was proposed as an alternative to the Closeness Centrality algorithm for estimating the average distance. Instead of adding the distances between a node and every other node, the procedure for harmonic centrality adds the distances' inverse. This permits it to manage infinite values (Marchiori & Latorre, 2000).

Network analysis is the study of social systems using graph theory and networks. It integrates techniques for analysing network topologies with theories intended to describe the dynamics and patterns observed in such systems. Combining social psychology, statistics, and graph theory led to its development. Therefore, it is interdisciplinary by nature. The most central elements of a network serve as centres for various network dynamics. However, the significance and applicability of centrality may vary from context to context and apply to multiple centrality metrics. The term for this phenomenon is non-local centrality (Goldenberg, 2019). Eigenvector, Degree, Closeness, and Betweenness are the most prominent and extensively employed non-local centralities.

As with the majority of centrality algorithms, it is based on social network analysis. In Harmony in the Small World, Marchiori and Latora (2001) proposed harmonic centrality while endeavouring to develop a rational concept of "average shortest path." They proposed an alternative method to the Closeness Centrality algorithm for estimating the average distance. Instead of adding the distances between a node and every other node, the procedure for harmonic centrality adds the distances' inverse. This permits it to manage infinite values (Marchiori & Latoro, 2001).

Therefore, its interpretation is equally as crucial as its analysis. Closeness Centrality is interpreted differently based on the status of the connection arriving (in-link) or leaving (out-link) the node and on whether the connection is global or local. According to the results of graph analysis-enabled harmonic centrality measures, "the most central" node has global significance. The interpretation of the local may vary depending on whether the hyperlink is in-link or out-link. This node is interpreted as "the support" for inbound links and "the influence" for outbound links. In the context of harmonic centrality, however, the out-link that indicates the dynamic capability effects of digital transformation functions is investigated. Thus, influencer functions are detected locally and interpreted.

Despite its tremendous complexity and dynamic nature, the network adapts to new digital developments. Using six indicators, we will accurately evaluate the properties generated by the organizational network. Six themes illustrate the organisational significance of the study's findings and the contribution of digital transformation to intellectual capital. These concepts include integration, driving, being driven, stability, precariousness, and criticality (Linss & Fried, 2010).

When applied to managing dynamic organisational capabilities, network analysis is expected to have a functional action-reaction or drive-driving effect. Since the intended analysis is directive, the effect of digital transformation on dynamic capability is only discussed within the context of the non-local measure of harmonic centrality

This study will examine the effect of digitization on dynamic capabilities in the aviation industry, specifically airport operations. Consequently, the research query appears: "Can network analysis be used to understand how the digital transformation has affected dynamic capabilities?" The purpose of this study is to exploit the explanatory power of networks. To our knowledge, this study will be the first to use network analysis within the context of open innovation initiatives to evaluate the relationship between airport digital transformation and flexible management capabilities.

NetworkX, a Python (Programming) application, is used to undertake network analysis for the research. The study is conducted at Esenboğa terminal in Ankara and focuses specifically on terminal administration, the flagship of the aviation sector. The 1998-established TAV Holding is a legacy company. In 2006, the company underwent a transformation and acquired subsidiaries.

Methodology

Within a rapidly changing environment, this research investigates the complex relationship between digital transformation and dynamic capacities in the aviation industry, specifically in airport operations. Airports are intricate network systems that provide a crucial function within the aviation sector. The process encompasses the collaboration of many stakeholders, decision-makers, and staff to guarantee the safety and effectiveness of air travel for passengers. The airport system operates on a zero-error philosophy, emphasising clarity and accuracy in all interactions and activities (Graham, 2020). The efficient functioning of airports is crucial for personal travel and the advancement and progress of the surrounding area (Große, 2019).

Time-sensitive transportation, such as air travel, is crucial for maintaining essential infrastructure and protecting individuals, the environment, the economy, and cultural traditions. The planning and execution of a voyage require extensive cooperation and adherence to complex regulations. The intellectual perspective of airport operators is reflected in their focus on customer service, cost reduction, employee productivity, operational efficiency, stakeholder networking, and employee retention. Understanding and analyzing networks becomes relevant in this context (Ahmadian, 2019).

This study is conducted at Esenboğa terminal in Ankara, specifically on terminal administration. Established in 1998, TAV Holding is considered a legacy company and transformed in 2006, acquiring subsidiaries. To explore the nonlinear impact of airports' digital transformation criteria on dynamic capabilities, we conducted a comprehensive study, and one-on-one interviews were conducted with various departments and managers affiliated with TAV Holding, including the Head Office, logistics and finance departments, and managers of TAV Technologies, TAV Security, HAVAS, and PRIMECLASS.

Study context

Situated within the aviation domain, our research focuses on network analysis to uncover the complex interconnections and dynamics in operation. This study focuses on network analysis to understand the complex integration of digital transformation within the dynamic capabilities framework. This study's central inquiry is whether network analysis, specifically Harmonic Centrality, may provide a perspective that allows us to understand the transformative process initiated by digital transformation significantly. Harmonic Centrality, a newly developed centrality metric that operates beyond local measures, is employed to unravel the aviation sector's complex network structure and dynamics. Hence, using the NetworkX library, which is based on Python, serves as the foundational framework for this investigation. It facilitates the examination of the interconnections inside the complex network of Esenboğa Airport, a significant entity in Ankara, Turkey.

Data collection

The study is designed with a network analysis matrix containing 37 digital transformation criteria in the row under six main headings and 35 sub-attributes of intellectual capital components under three main headings in the columns. While Customer Services, Lower Operational Cost, Increase Employee Productivity, Operations Efficiency, Strengthen Networks, and Increase Employee Retention are the main headings covering all the details of the digital transformation criteria in the rows of the matrix, the intellectual capital components occupying the columns of the matrix are Human Capital, Structural Capital, and Relational Capital. This section advances the research by interpreting each sub-attribute of intellectual capital components as a dynamic ability. The interviews and surveys conducted with TAV Esenboğa Head Office and the TAV mentioned above Holding Subsidiaries were analysed in Python NetworkX and subsequently interpreted and evaluated individually.

Main findings and contributions:

Some functions that service the organization's original purpose depend on the connections made through functional interactions. Based on these functions, the connections that comprise the entire network are established (Von Tunzelman, 2004). The functional relationships established between TAV Holding's legacy business and its subsidiaries based on digital transformation criteria evolve with the main headings of customer services, lower operational costs, increased employee productivity, increased operational efficiency, and increased employee retention. Therefore, explaining functionality using only the top-down information flow necessary for either the hierarchical internal structure or the contract-based interactions would be extremely misleading. It must be normalised before the harmonic centrality score can be applied to varying-sized networks. This is required so that it can be utilised for comparing networks. Conversations with the managers yielded significant information regarding the interview and the survey analysis. Below, Table 1, is a breakdown of participant demographics.

Table 1: Demographic Information About Participants

Company and Subsidiaries	Position	Experience	Education	Gender	Age Range	Participants
TAV Esenboğa Head Office	TAV ESB Deputy General Manager	More than 10 years	Master	Male	40-45	Interview 3
TAV Esenboğa Logistics Department	TAV ESB Logistics Manager	More than 10 years	Bachelor	Male	40-45	Interview 2
TAV Esenboğa Head Office Finance Department	TAV ESB Finance Manager	More than 10 years	Bachelor	Male	40-45	Interview 4
TAV Technologies	TAV Technologies IT Assistant Manager	More than 8 years	Master	Male	30-35	Interview 1
PRIME CLASS	Prime class Manager	More than 10 years	Bachelor	Female	40-45	Interview 5
TAV Securities	TAV Securities Manager	More than 10 years	Bachelor	Male	40-45	Interview 6
HAVAŞ	HAVAŞ Manager	More than 10 years	Bachelor	Male	40-45	Interview 7

According to the study's designed matrix analysis, TAV Holding and its subsidiaries are interconnected as socio-technical systems, and the business relationships between the TAV main offices and subsidiaries are defined based on functionality and influence. This is evident when TAV Holding and its subsidiaries are viewed collectively. Network analysis is intended to produce a functional action-reaction or drive-driving effect when applied to managing dynamic organisational capacities.

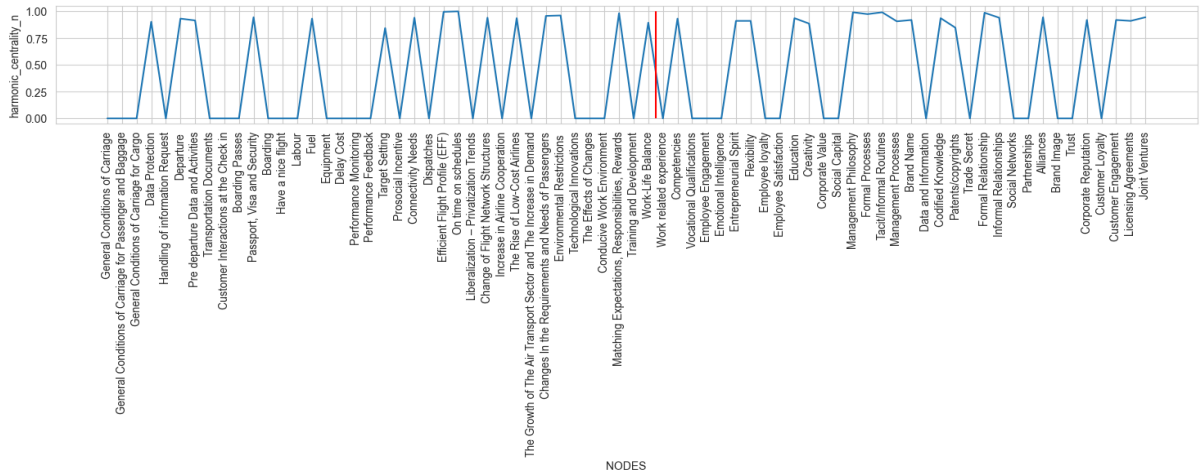


Diagram 1: Esenboğa TAV Head Office Harmonic Centrality Results

According to the Esenboğa TAV Head Office Harmonic Centrality Results, "On time and schedules" has the maximum node score of 1, as shown in Diagram-1. This node is regarded as the most prestigious node and is one of the criteria for Airport Digital Transformation's "Operations Efficiency" metric.

The findings from the Harmonic Centrality study performed on the Esenboğa TAV Head Office indicate that the "On time and schedules" achieves the greatest node score, achieving a value of 1, as seen in Diagram-1. In the scope of this investigation, it is noteworthy to mention that this specific node has the highest level of prestige among the nodes that have been detected. The prevalence of this criteria is especially related to its essential role in assessing the element of "Operations Efficiency" in the context of Airport Digital Transformation. A centrality score of 1 highlights the node's substantial impact inside the network, emphasising its vital role in enhancing the airport's operational efficiency.

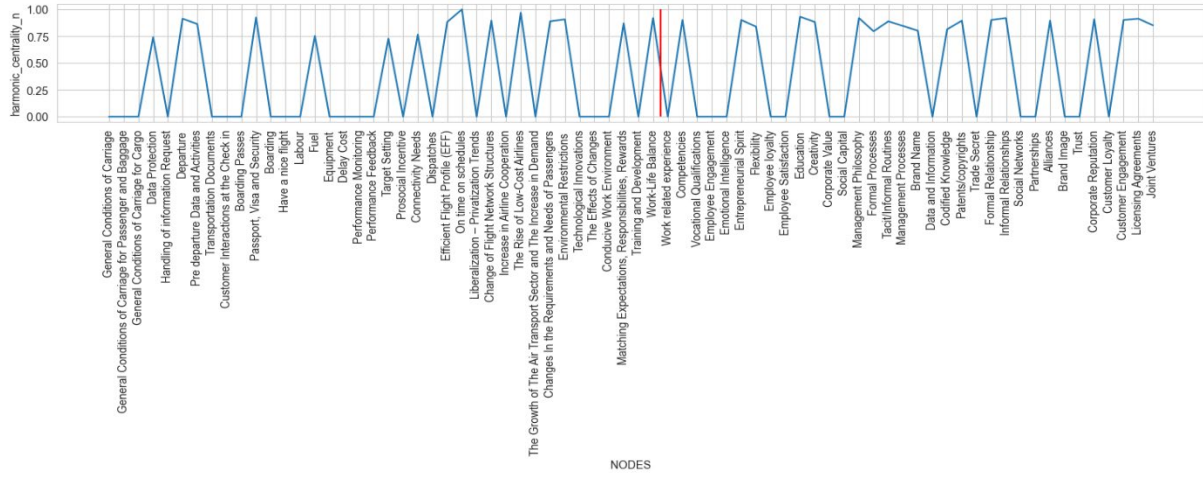


Diagram 2: Esenboğa TAV Finance Department Harmonic Centrality Results

Based on the Harmonic Centrality analysis outcomes about the Esenboğa TAV Finance Department, the attribute "On time on schedules" emerges with the highest node score of 1, as evident from Diagram-2. This specific node claims the position of utmost prestige within the network analysis. Notably, it aligns with the "Operations Efficiency" category, a significant criterion encapsulated within the broader framework of Airport Digital Transformation. The centrality score of 1 accentuates the exceptional influence wielded by this node within the network structure, underscoring its pivotal role in advancing the operational efficiency of the airport in question.

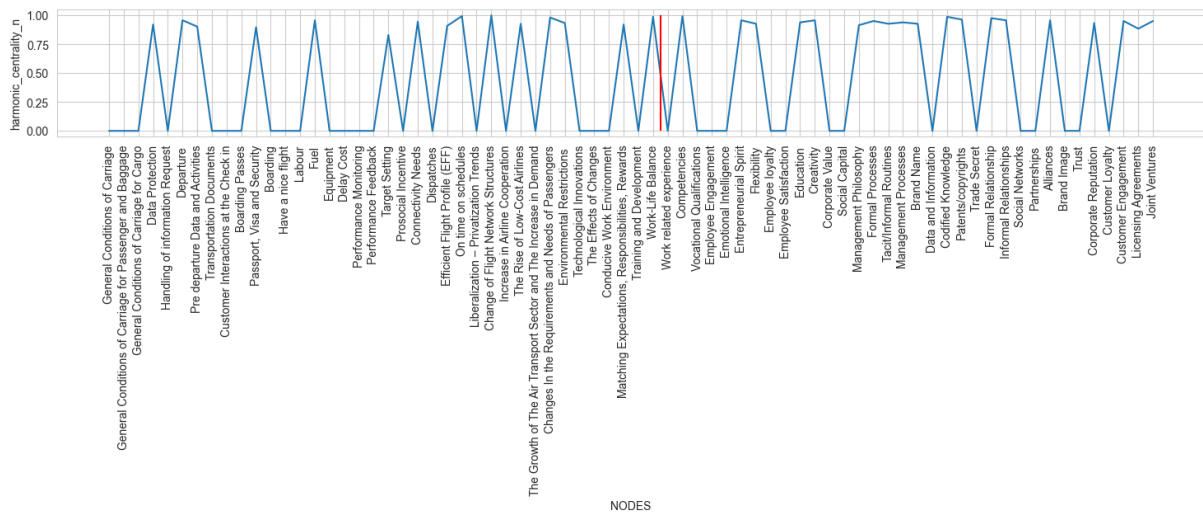


Diagram 3: Esenboğa TAV Logistics Department Harmonic Centrality Results

According to the findings shown in Diagram-3, the attribute "Change of Flight Network Structures" exhibits a notable node score of 1 within the framework of the Harmonic Centrality Results for the Esenboğa TAV Logistics Department. This specific node has the highest score inside the network, indicating its prominent rank. Within the analytical framework, it may be categorised as "Strengthen Networks," a crucial criterion within the broader scope of Airport Digital Transformation. A centrality score of 1 underscores the node's significant impact within the network's configuration, accentuating its vital role in enhancing the resilience and effectiveness of network structures in the operational context of the airport.

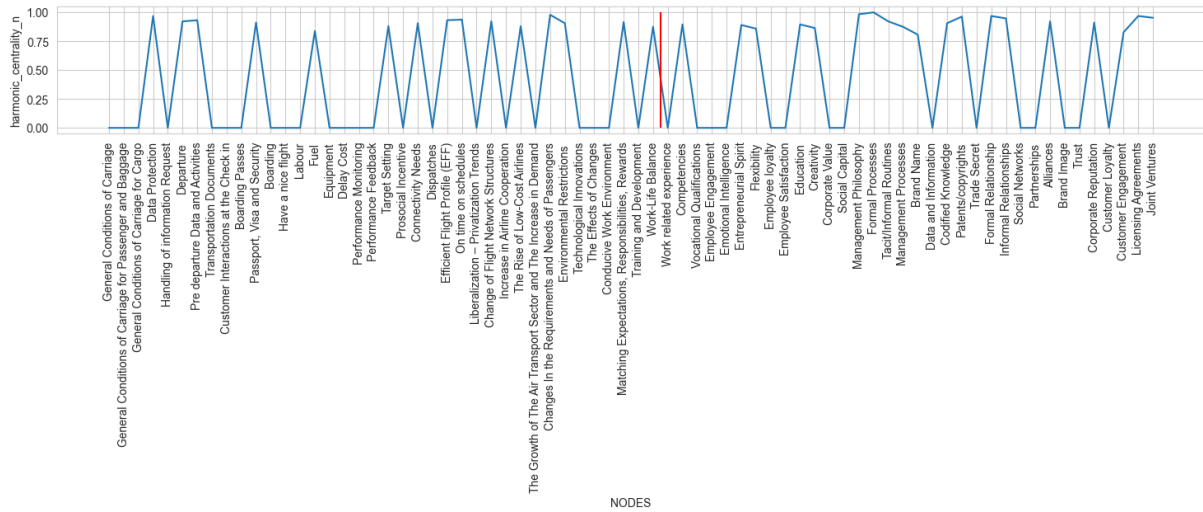


Diagram 4: Esenboğa TAV Technologies Harmonic Centrality Results

Diagram 4 visually represents the results of the Harmonic Centrality study on the Esenboğa TAV Technologies Department. In this situation, the characteristic labelled "Formal Process" has the greatest node score, reaching 1. This specific node asserts its position of highest prestige within the complicated dynamics of the network. The concept in question falls under the "Structural Capital" classification, a prominent aspect within the wider domain of intellectual capital. The assignment of a centrality value of 1 to this particular node highlights its remarkable impact on the overall structure of the network. This highlights its crucial significance in supporting the organisational structure via its unique contribution to structural capital. The centrality of the characteristic highlights its significance in influencing the operational environment of the department, facilitating streamlined and effective procedures that enhance the department's strategic worth as a whole.

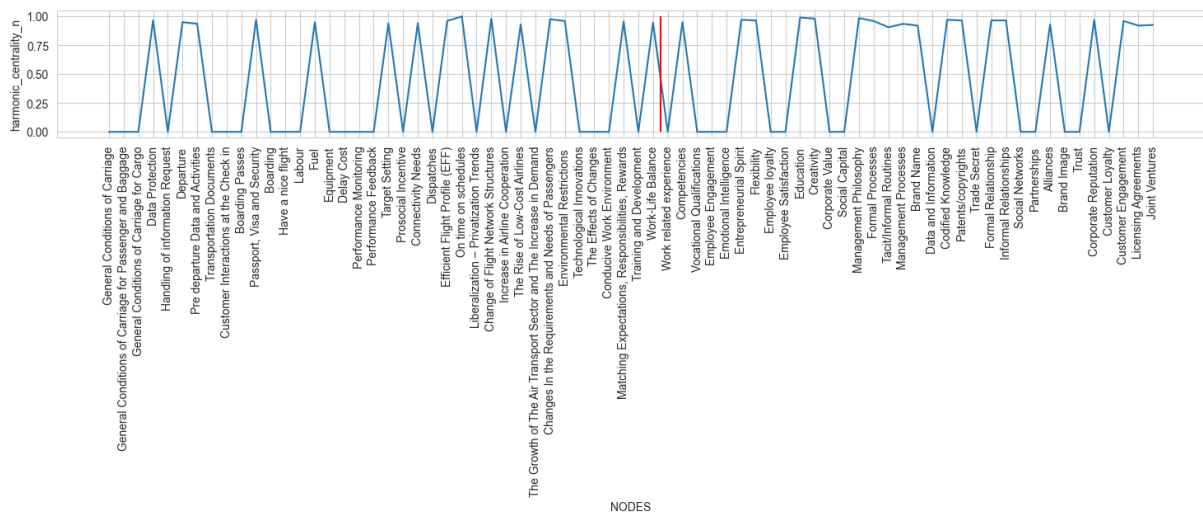


Diagram 5: Esenboğa PRIMECLASS Harmonic Centrality Results

Based on the Harmonic Centrality Results shown in Diagram-5 for Esenboğa PRIMECLASS, it is evident that the attribute "On time on schedules" exhibits the most prominent node score of 1. This denotes its prominent place within the field of network analysis. Significantly, this characteristic is classified as "Operations Efficiency," a vital element covered within the wider framework of Airport Digital Transformation. The attribute's centrality value of 1 highlights its significant influence on the overall structure of the network. This highlights the significance of its function as a primary catalyst for enhancing operational efficiency within the framework of Esenboğa PRIMECLASS. The centrality score of this characteristic underscores its crucial significance in maintaining timeliness and adherence to schedules, hence making a substantial contribution to the overall operational performance of the organisation.

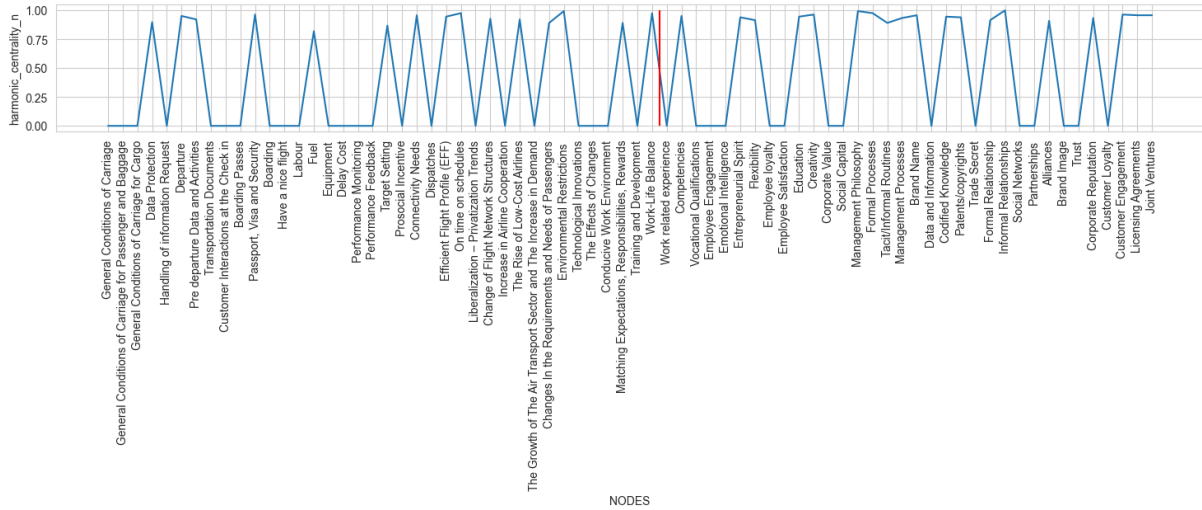


Diagram 6: Esenboğa TAV Securities Harmonic Centrality Results

Based on the observations outlined in Diagram 6 about the Harmonic Centrality examination of the Esenboğa TAV Securities Department, the attribute labelled "Informal Relationship" has the highest node score of 1. This result indicates its significant position inside the network analysis. Significantly, this characteristic demonstrates unity within the "Relational Capital" domain, a crucial aspect of intellectual capital. The assignment of a centrality value of 1 to this feature highlights its significant impact on the network's structure. This highlights the significance of its function as a pivotal element in fostering and fostering informal connections, which contribute substantially to the organization's relational capital. The centrality score highlights its significant role in promoting connections, establishing rapport, and encouraging meaningful interactions among persons within the Esenboğa TAV Securities Department. The larger intellectual capital framework is supported by these relationship dynamics, which contribute to the department's operational success and strategic influence.

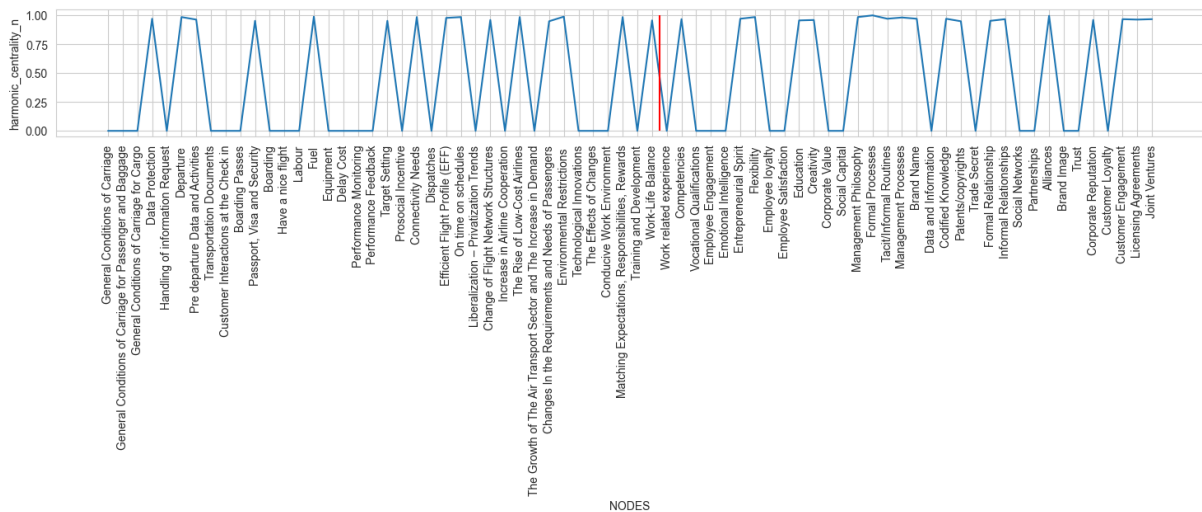


Diagram 7: Esenboğa HAVAŞ Harmonic Centrality Results

According to the study conducted on Diagram-7, which illustrates the Harmonic Centrality of Esenboğa HAVAŞ, the characteristic labelled as "Formal Process" stands out as the node with the greatest centrality score of 1. This indicates its highest level of prominence within the field of network analysis. Significantly, this characteristic corresponds to the classification of "Structural Capital," which has importance as a component of intellectual capital. The attribute's centrality value 1 highlights its significant impact on the network structure. This further solidifies its position as a fundamental element in influencing established procedures, substantially contributing to the department's structural assets. The significance of this feature highlights its crucial role in creating and sustaining efficient and standardised procedures within Esenboğa HAVAŞ. The above activities improve the department's operational coherence and strategic basis, emphasising the significance of formalisation in strengthening structural capital and enhancing overall organisational performance.

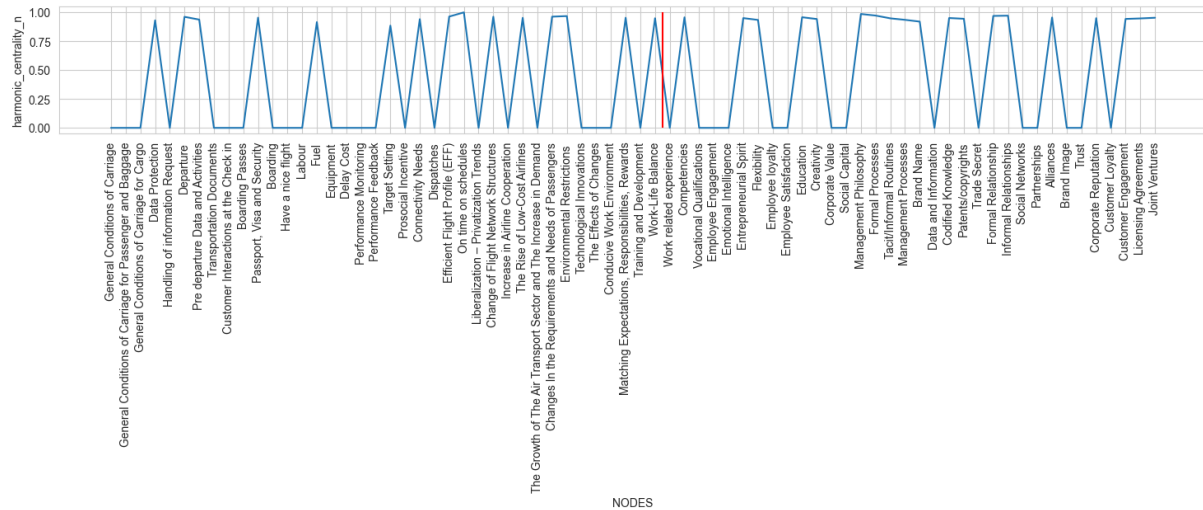


Diagram 8: Esenboğa TAV Terminal Management Harmonic Centrality Results

According to Diagram-8, which illustrates the results of the Harmonic Centrality study conducted on Esenboğa TAV Terminal Management, the attribute "Matching Expectations, Responsibilities, Rewards" emerges as the most prominent, with a node score of 1. This discovery indicates its prominent position within the field of network analysis. Significantly, this characteristic pertains to the "Enhancing Employee Retention" classification, a fundamental criterion within the wider domain of Airport Digital Transformation.

The centrality score of 1 assigned to this attribute underscores its potent influence within the network structure. This underscores its central role in orchestrating a harmonious alignment between employee expectations, responsibilities, and rewards, culminating in a strategy that amplifies employee retention. The centrality score emphasizes its crucial contribution to enhancing employee satisfaction, engagement, and overall retention levels within the Esenboğa TAV Terminal Management. This, in turn, underscores the intricate connection between this attribute and the overarching goal of cultivating a high-performing workforce through targeted digital transformation initiatives.

The research results elucidate the complex network of functional relationships that form the fundamental basis of the organization's core purpose. The imperatives of digital transformation criteria influence the functional interdependencies discussed in this context. These interdependencies can be categorised under overarching themes that include enhancing customer service, optimising operational costs, increasing employee productivity, improving operational efficiency, and strengthening employee retention. The intricate network of linkages solidifies into a complex web, representing the precisely constructed socio-technical fabric established by TAV Holding and its subsidiary businesses.

The use of network analysis, specifically using harmonic centrality with the aid of Python's NetworkX library, has served as an enlightening tool, shedding light on the intricate significance and impact that each node has inside the complex structure of the network. The research results highlight the nodes identified as the exemplars of prestige within each department and subsidiary. The nodes in question, highlighted because of their high harmonic centrality ratings, confer significant importance to the overall network. As an example, it can be seen that the node denoted as "On time and schedules" achieves a pinnacle of excellence inside the confines of Esenboğa TAV Head Office, attaining the highest possible node score of 1. The numerical representation mentioned highlights its significant importance in the context of "Operations Efficiency," which symbolises the wider domain of Airport Digital Transformation.

Consistent patterns of findings emerge among several departments and subsidiaries. The highest node ratings are obtained by distinct nodes matched with different Airport Digital Transformation features. These nodes enhance networks, reinforce structural capital, and foster relational capital. In conclusion, this complex compilation of research outcomes enhances our comprehension of how network analysis, combined with harmonic centrality, offers a guiding tool to traverse the complicated interrelationships and power dynamics inside the ever-changing environment of TAV Holding and its affiliated companies. These findings enhance the understanding of the dynamic capabilities that flow through the organisational structure and illuminate the interaction of functional dynamics. Each information and its impact initiate a series of coordinated responses and reactions.

Conclusion

The overwhelming majority of legacy organisations, also known as brick-and-mortar businesses, were predominantly founded before the advent of the digital era. These companies do not currently perceive their business environments as digital ecosystems. Therefore, top executives should devise methods for monetising novel and unforeseen changes in business models that optimise the gratification of client needs and experiences.

In this paper, we examine digital transformation's impact on the dynamic capabilities of the aviation industry, specifically airport operations. Consequently, the following research question has been posed: "Can network analysis be used to comprehend how digital transformation has affected dynamic capabilities?" Table 2 displays the findings of the analysis conducted to answer this query. By this, the nodes and attributes that disclose the primary characteristics of the companies are shown in Table 2.

Table 2: Out-link Nodes and Digital Transformation Functions

	The Most Prestigious Node (Influence To Other Nodes)	The Most Central Function (Influence on other functions)	Interpretation
TAV Head Office	On-time on schedules	Operations Efficiency	In the context of harmonic centrality, the most prestigious node indicates the dynamic capability impacts of digital transformation functions are examined. Thus, influencer functions are detected and interpreted locally.
Esenboğa TAV Finance Department	On-time on schedules	Operations Efficiency	
Esenboğa TAV Logistic Department	Change of Flight Network Structures	Strengthen Networks	
Esenboğa TAV Technologies	Formal Processes	Structural Capital	
Esenboğa PRIMECLASS	On-time on schedules	Operations Efficiency	
Esenboğa TAV Security	Informal Relationships	Relational Capital	
Esenboğa HAVAŞ	Formal Processes	Structural Capital	
Esenboğa TAV Terminal Management	Matching Expectations, Responsibilities, Rewards	Increase Employee Retention	

According to NetworkX Harmonic centrality, the data about all companies participating in the study were analysed and displayed in diagrams 1 through 8. The driving effect of a node and graph within a system is the activation of other nodes and graphs. In other terms, it indicates the ability to shape nodes and graphs. It illustrates both the structural and dynamic aspects of a network's characteristics.

One of the objectives of this analysis is to exploit the explanatory potential of the networks. To the best of our knowledge, this study is the first to use network analysis within the framework of open innovation programmes to investigate the relationship between airport digital transformation and flexible management capabilities. Because of the analysis, it is evident that combining network analysis with harmonic centrality is one method to comprehend how the digital transformation has affected dynamic capacities.

The metric of harmonic centrality arises as a discriminating measure that reveals the underlying dynamics of nodes within the scope of the study. The significance of a node's ability to initiate activations across the network becomes apparent inside the complex framework of linked nodes and graphs. This characteristic is closely associated with its ability to influence the structure of nodes and graphs. Nodes with this distinctive power exceed the limitations of passive communication, exhibiting active communication principles that surpass their inert counterparts. The capacity for active communication, inherent in nodes that have significant influence and occupy important positions, plays a crucial role in regulating the dissemination of information within networks. This highlights the deep importance of engaging in effective communication to foster the inherent dynamic capacities of a flourishing network.

Moreover, effective communication may be clearly understood via the harmonic centrality framework. The manifestation of this characteristic is significantly amplified in the most highly regarded node, functioning as a precursor to network cohesion. Underlying this basic notion is a fundamental implication—the average network distance has significant consequences for the effectiveness of the

network. The importance of the harmonic concept of the system, at both a global and local scale, is extended to include topological and metrical networks. Nevertheless, it is crucial to acknowledge that this topological approximation is a resilient though basic portrayal, as Marchiori and Latora (2000) emphasised.

Upon further investigation, the research establishes airport management as a central focus, providing a miniature representation that reflects the wider scope of the aviation business. Using our analytical framework, we analyse the emergence and influence of certain functions and nodes that drive the ongoing digital transformation process. The impact of their influence may be seen in the enhancement of operational efficiency, the strengthening of structural capital, and the cultivation of relational capital. These fundamental principles are integral to the concept of dynamic capacities.

Our research explores the intersection of digital transformation and dynamic capacities, focusing on Harmonic Centrality as a valuable tool for analysing complex relationships. The aviation industry, particularly Esenboğa Airport, provides a valuable setting that offers significant insights with broader implications. This study highlights the significance of Harmonic Centrality as a means of connecting the domains of digital transformation and dynamic capabilities. It is a crucial tool for organisations navigating the ever-changing terrain.

The main purpose of this study is to provide a comprehensive understanding of the impact of digital transformation on the dynamic capacities of established organisations, specifically focusing on airport administration as an illustrative example. In conjunction with using NetworkX in the Python programming language, the intentional pursuit of harmonic centrality outcomes is our set of methodologies for interpreting and expressing these observations. However, within academia, a significant constraint becomes apparent - the lack of research that differentiates between harmonic centrality and its closely related concept, closeness centrality. This statement presents an opportunity for more investigation and improvement, as our paper aims to enhance and broaden the discussion at the intersection of digital advancement and organisational effectiveness. Considering this objective and methodology, future research will be conducted.

Considering the impact digital technologies have had on the organization's dynamic capabilities: This topic may investigate how digital technologies influence how organisations manage and evaluate their intellectual capital and the significance of creating and capturing value from it with dynamic capabilities. One could research the creation and utilisation of these new forms of intellectual capital and their impacts on organisational performance.

Examining the role of digital technology in protecting and managing intellectual property: Disruptive technologies make it easier to imitate, trade, and utilise intellectual property, but they also make it more difficult to protect and manage it. Future research may investigate digital technologies' role in preserving and managing intellectual capital within a dynamic capabilities framework.

Considering the impact digital technologies have had on the organization's dynamic capabilities: This topic may investigate how digital technologies influence how organisations manage and evaluate their intellectual capital and the significance of creating and capturing value from it with dynamic capabilities. One could research the creation and utilisation of these new forms of intellectual capital and their impacts on organisational performance.

Examining the role of digital technology in protecting and managing intellectual property: Disruptive technologies make it easier to imitate, trade, and utilise intellectual property, but they also make it more difficult to protect and manage it. Future research may investigate digital technologies' role in preserving and managing intellectual capital within a dynamic capabilities framework.

The digital transformation has brought significant changes to the dynamic capabilities of legacy organizations, particularly in the aviation industry and airport operations. This study employed network analysis and harmonic centrality to explore the impact of digital transformation on dynamic capabilities. The findings shed light on the relationships and functions within the network of TAV Holding and its subsidiaries.

The analysis identified key nodes representing influential functions in each department or subsidiary, providing insights into the digital transformation criteria and their effects on dynamic capabilities. The most prestigious nodes, such as "On time and schedules" and "Formal Processes," were associated with operations efficiency, structural capital, and relational capital.

The combination of network analysis and harmonic centrality proved to be an effective approach for understanding the impact of digital transformation on dynamic capabilities. It revealed the

interconnections and driving effects of nodes and graphs within the network, highlighting the system's structural and dynamic aspects.

This study contributes to the field by utilizing network analysis within the context of open innovation programs to investigate the relationship between airport digital transformation and flexible management capabilities. It offers valuable insights into how information flows and how nodes shape and influence the network.

While the study demonstrates the potential of harmonic centrality, it is important to note the limitations, such as the need for further exploration and distinction between harmonic centrality and closeness centrality. Future research could delve deeper into these concepts and explore the role of digital technologies in managing intellectual capital and protecting intellectual property.

In conclusion, this research emphasizes the significance of digital transformation processes in shaping the dynamic capabilities of legacy organizations, with specific implications for the aviation industry. By understanding and leveraging the potential of digital technologies, organizations can optimize their operations, enhance customer experiences, and adapt to the evolving business landscape.

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 ATILIM University, Atılım Ethics Committee on 24/08/2023 and E-59394181-604.01.02-42787 document number.

Author Contributions:

Idea/Concept/ Design: A.A.Y.,Ş.T. Data Collection and/or Processing: A.A.Y.,Ş.T. Analysis and/or Interpretation: A.A.Y.,Ş.T. Literature Review: A.A.Y.,Ş.T. Writing the Article: A.A.Y.,Ş.T. Critical Review: A.A.Y.,Ş.T. Approval: A.A.Y.,Ş.T.

References

- Ahmadian, A. (2019). The role of networks in the intellectual capital of airport operators. *Journal of Air Transport Management*, 74, 1-8.
- Al-Taie, M. Z., & Kadry, S. (2017). Theoretical Concepts of Network Analysis. In: *Python for Graph and Network Analysis. Advanced Information and Knowledge Processing*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-53004-8_1
- Boehe, D. M., & Cruz, L. B. (2021). Industry 5.0: Characteristics, challenges, and research agenda. *Journal of Business Research*, 135, 541-553.
- Boldi, P., & Vigna, S. (2013). Axioms for Centrality. *Internet Mathematics*, 10. 10.1080/15427951.2013.865686.
- Brettel, M., Friederichsen, N., Keller, M., & Rosenberg, M. (2014). How virtualization, decentralization and network building change the manufacturing landscape: An Industry 4.0 perspective. *International Journal of Mechanical, Industrial Science and Engineering*, 8(1), 37-44.
- Cordella, A., & Hesse, J. (2015). E-government in the Making: An Actor Network Perspective. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 9, 104-125. 10.1108/TG-02-2014-0006.

- Cordella, A., & Hesse, M. (2015). A taxonomy of networked research collaboration in small-and medium-sized enterprises. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 1050-1071.
- Davenport, T. H. (2018). The rise of the digital economy. *Journal of Information Technology*, 33(2), 113-118.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. HarperCollins.
- Giniuniene, J., & Jurksiene, L. (2015). Dynamic Capabilities, Innovation, and Organizational Learning: Interrelations and Impact on Firm Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 985-991. [10.1016/j.sbspro.2015.11.515](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.515).
- Giniuniene, J., & Jurksiene, L. (2015). Dynamic capabilities in developing new products: The mediating role of intellectual capital. *Intellectual Economics*, 9(1), 30-39.
- Goldenberg, J. (2019). Network centrality: Theoretical foundations and implications for practical application. *Journal of Business Research*, 103, 39-55.
- Graham, A. (2020). *Managing airports: An international perspective*. Routledge.
- Große, E. (2019). The regional economic impact of airports: Evidence from Germany. *Transport Policy*, 84, 85-99.
- Kopalle, P. K., Lehmann, D. R., & Farley, J. U. (2020). Brick and mortar in the digital age: Insights and research directions. *Journal of Marketing*, 84(3), 62-80.
- Kopalle, P. K., Kumar, V., & Subramaniam, M. (2020). How legacy firms can embrace the digital ecosystem via digital customer orientation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 114-131. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00694-2>
- Latora, V., & Marchiori, M. (2001). Efficient Behavior of Small-World Networks. *Physical Review Letters*, 87, 198701. [10.1103/PhysRevLett.87.198701](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.87.198701).
- Leonardi, P. M., & Treem, J. W. (2020). Behavioral Visibility: A new paradigm for organization studies in the age of digitization, digitalization, and datafication. *Organization Studies*, 41(12), 1601-1625. <https://doi.org/10.1177/0170840620970728>
- Leonardi, P. M., & Treem, J. W. (2020). Paradoxes of leading digital transformation: A leadership paradox framework and agenda for future research. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 27(3), 252-271.
- Linss, T., & Fried, A. (2010). Networks and intellectual capital: The role of social capital in the acquisition of venture capital and seed money in the biotechnology industry. *Journal of Intellectual Capital*, 11(1), 20-36.
- Linss, V., & Fried, A. (2010). The ADVIAN® classification - A new classification approach for the rating of impact factors. *Technological Forecasting and Social Change*, 77, 110-119. [10.1016/j.techfore.2009.05.002](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2009.05.002).
- Marchiori, M., & Latora, M. (2000). Harmonic centrality measure. *Physical Review E*, 62(2), 2202.
- Marchiori, M., & Latora, V. (2000). Harmony in the small-world. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 285(3-4), 539-546.
- Marchiori, M., & Latora, V. (2000). Harmony in the small-world. *Physical Review Letters*, 85(16), 3193-3196.
- Marchiori, M., & Latora, V. (2001). Harmonic centrality: A new centrality measure for weighted networks. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 314(1-4), 537-550.
- Rogers, D. L. (2016). Digital transformation and the digital ecosystem. *Journal of Digital & Social Media Marketing*, 4(4), 291-299.
- Roorda, C., Buijs, P., Bouwman, W., & de Reuver, M. (2019). Architecting aviation ecosystems: A cross-sectional analysis of airports and airlines. *Journal of Air Transport Management*, 75, 55-70.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18, 509-533. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)

- Vignery, V., & Laurier, W. (2020). Harmonic centrality: An alternative to closeness centrality for measuring relative node centrality in disconnected graphs. *PLoS ONE*, 15(6), e023,3077.
- Von Tunzelmann, N. (2004). Network alignment in the catching-up economies of Europe. In F. McGowan, R. Slavo, & N. von Tunzelmann (Eds.), *The emerging industrial structure of the wider Europe* (pp. 24-40). Routledge.
- Wasono, L. W., Mihardjo, Sasmoko, & Alamsyah, F. (2022). Boosting the Firm Transformation in Industry 5.0: Experience-Agility Innovation Model. *International Journal of Recent Technology and Engineering*.
- Wilden, R., Devinney, T. M., & Dowling, G. R. (2013). The architecture of dynamic capability research: Identifying the building blocks of a configurational approach. *Journal of Management*, 39(4), 879-901.
- Wilden, R., Gudergan, S., Nielsen, B., & Lings, I. (2013). Dynamic Capabilities and Performance: Strategy, Structure, and Environment. *Long Range Planning*, 46, 72-96. 10.1016/j.lrp.2012.12.001.
- Wu, S. H., Lin, L., & Hsu, M. Y. (2007). Intellectual Capital, Dynamic Capabilities, and Innovative Performance of Organizations. *International Journal of Technology Management*, 39. 10.1504/IJTM.2007.013496.
- Wu, W. W., Lee, Y. T., & Chen, Y. W. (2007). Developing global intellectual capital index with linguistic variables. *Intellectual Economics*, 1(2), 187-197.

Ekonomi politikası belirsizliğinin nakit oranlarına etkisi: BİST 100 endeksindeki firmalarda bir uygulama

The impact of economic policy uncertainty on cash ratios: An application on BIST 100 index firms

Burcu Dinçergök¹ 

Öz

Bu çalışmada ekonomi politikası belirsizliğinin firmaların nakit oranları üzerindeki etkisi ve finansal kısıtların bu ilişkideki rolü analiz edilmektedir. Çalışma 2002-2021 döneminde BİST100 endeksinde yer alan firmaların verileri kullanılarak panel veri analizi ile gerçekleştirilmiştir. Kullanılan belirsizlik endeksleri sırasıyla Dünya Belirsizlik Endeksi, Avrupa Belirsizlik Endeksi ve Türkiye Belirsizlik Endeksleridir. Çalışma sonuçları, kullanılan tüm belirsizlik endeksleri için endeksteeki artışın nakit oranlarını artırdığını göstermektedir. Elde edilen sonuçlar nakit tutma güdülerinden ihtiyatlılık güdüsü ile açıklanmaktadır. Çalışmada ayrıca firmalar finansal kısıtlılıklarına göre gruplara ayrılmıştır. Gruplamalar, Kaplan ve Zingales (1995) endeksine, firmaların kâr payı dağıtım oranlarına ve kâr payı dağıtım oranlarına göre yapılmıştır. Teorik beklentinin aksine, sonuçlar sadece finansal kısıtı göreceli olarak daha az olan firmalarda, ekonomi politikası belirsizliği ve nakit oranları arasındaki pozitif ilişkinin istatistiki açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomi Politikası Belirsizliği, Nakit Tutma, Finansal Kısıtlar, Panel Veri Analizi

Jel Kodları: G30, G32, E6

Abstract

This study aims to investigate the relationship between economic policy uncertainty and firms' cash ratios and ascertain the role of financial constraints on this relationship. The study was conducted with panel data analysis using the companies' data included in the BIST100 index in the 2002-2021 period. Uncertainty indices used are World Uncertainty Index, European Uncertainty Index, and Turkey Uncertainty Index, respectively. The study's results show that for all of the indices used in the study, the increase in all uncertainty indices increases the cash ratios. The precautionary motive of holding cash explains the results. Besides, the firms are grouped according to their financial constraints. Groupings are based on Kaplan and Zingales (1995) index, whether firms pay dividends or not and the payout ratios. Contrary to the theoretical expectations, the results are positive and statistically significant only for firms with less financial constraints.

Keywords: Economic Policy Uncertainty, Cash Holdings, Financial Constraints, Panel Data Analysis

Jel Codes: G30, G32, E6

¹ Doç. Dr., Atılım Üniversitesi, İşletme Bölümü, Ankara, Türkiye,
burcu.dincergok@atilim.edu.tr

ORCID: 0000-0002-7050-8163

Başvuru/Submitted: 1/08/2023

Revizyon/ Revised: 5/09/2023

Kabul/Accepted: 14/09/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Atıf/Citation: Dinçergök, B., Ekonomi politikası belirsizliğinin nakit oranlarına etkisi: BİST 100 endeksindeki firmalarda bir uygulama, bmij (2023) 11 (3): 21-41, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2277>

Extended Abstract

The impact of economic policy uncertainty on cash ratios: An application on BIST 100 index firms

Literature

The determinants of cash holdings is a highly investigated issue in finance literature (Opler, Pinkowitz, Stulz and Williamson, 1999; Ferreira and Vilela, 2004; Dittmar and Mahrt-Smith, 2007; Harford, Mansi and Maxwell, 2008; Al-Najjar, 2013; Batuman, Yıldız and Karan, 2022). However, the impact of uncertainty, especially the economic policy uncertainty (EPU), is rarely investigated. From those studies, while Phan, Nguyen, Nguyen and Hedge (2019) and Duong, Nguyen, Nguyen and Rhee (2020) found a positive relationship between EPU and cash holdings, Demir and Ersan (2017) found a positive effect in BRIC countries. The precautionary motive of holding cash explains the results. The only study that detects a negative relationship belongs to Javadi, Mollagholomali, Nejedmalayeri and Al-Thaqeb (2021), in which the agency view of holding cash explains the results. Whether companies have financial constraints can affect the relationship between uncertainty and cash holdings. Using macroeconomic uncertainty, Baum, Caglayan, Ozkan and Talavera (2006) and EPU as an uncertainty indicator, Duong et al. 2020 and Liu, Li, Liu, and Lee, 2021 showed the importance of financial constraints on the stated relationship.

Research subject

The relationship between uncertainty and cash holdings is generally explained by precautionary motive. A positive relationship is expected according to the precautionary motive. As for the precautionary motive, firms hold more cash to take action against unpredictable possibilities ((Baum, Chakraborty, Han ve Liu, 2012). Uncertainty makes it difficult for companies to predict their future financial positions and cash flows. Firms increase their cash to take precautions against financial distress due to the uncertainty in cash flows (Liu et al., 2021). In addition, in case of uncertainty, firms worry about whether they will have the cash they need to avoid missing future investment opportunities, pushing them to hold more cash (Li, 2019). Whether companies have financial constraints can affect the relationship between uncertainty and cash holdings. It is expected that the effect of uncertainty on the tendency to hold cash is greater in companies with high financial constraints. Because companies that do not have financial constraints will not have any difficulties obtaining the funds required for their expenditures or payments from external sources, they will either not need or need less to act prudently. The subject of this study is to investigate the impact of EPU on Turkish firms' cash holdings with special consideration of the effects of financial constraints on the stated relationship.

Research purpose and importance

This study aims to analyse the impact of EPU on the cash holdings of Turkish firms (firms quoted to BIST 100- except for the financial sector firms) by considering the effect of financial constraints on this relationship. The importance of the study comes from the fact that - to the best of the author's knowledge - such a study is not been made before with Turkish firms' data. Turkey is one of the countries with a high EPU, so it's noteworthy to determine whether they behave prudently to protect against uncertainty and whether the relationship is stronger in more financially constrained ones. The results will provide valuable insights to firms, investors, policymakers and academicians.

Contribution of the article to the literature

The study's main contribution is the examination of EPU and cash relationship in a country which have not been analysed before.

Design and method

Since the data in the study has both a firm and time dimension, panel data analysis was used. Compared to other methods, the panel data analysis method was preferred because it considers the differences between units, offers more degrees of freedom, and exposes researchers to the problem of multicollinearity (Hsiao, 1986:2; Baltagi, 2005:3-5). The Hausman test determines whether to use fixed or random effects. Firstly, the panel regressions were estimated to see the effects of EPU indicators on the cash holdings of the firms quoted to BIST 100.

The KZ index of Kaplan and Zingales (1995) groups the firms as more or less financially constrained. If the calculated KZ ratio is above the median in a given year, the firm is accepted as more financially constrained or vice versa. Two other grouping methods, dividend dummy and dividend payout ratio, were also used to make a robustness check. In the first one, a firm is accepted as more financially constrained if it does not pay dividends in a given year or vice versa. In the last method, a firm is accepted as more financially constrained if the dividend payout ratio is below the median in a given year or vice versa.

Research type

Research article

Research problems

The study's first problem is determining whether Turkish firms behave prudently to protect against EPU. The second problem is determining whether the relationship is stronger for the firms with more financial constraints.

Data collection method

Since there is no EPU index developed by Baker (2016), The World Uncertainty Index (WUI) and Europe Uncertainty Index (EUROPE EPU) developed by Ahir, Bloom and Furceri, (2022) and the Turkish Economic Policy Uncertainty (TURKEY EPU) Index developed by Jirasavetakul and Spilimbergo (2018) are utilized to measure economic policy uncertainty. Firm-level data of BIST 100 firms, except for the financial sector over the 2002-2021 period, are gathered from the Thomson Reuters Eikon database.

Quantitative/qualitative analysis

Quantitative analysis

Research model

$$CASH_{i,t} = SIZE_{i,t} + NWC.\dot{I}.S_{i,t} + CAPEX_{i,t} + LEV_{i,t} + R\&D_{i,t} + DIV_{i,t} + PROFIT_{i,t} + M/B_{i,t} + UNC.INDEX_t + GDPVOL_t + \mu_{i,t}$$

$$KZ = -1.002 * \frac{CF}{Net\ Tangible\ Assets} + 0.283 * \frac{M}{B} + 3.139 * \frac{Total\ Debt}{Total\ Equity} - 39.368 * \frac{Total\ Dividends}{Net\ Tangible\ Assets} - 1.315 * \frac{Cash}{Net\ Tangible\ Assets}$$

Research hypotheses

H1. The effect of uncertainty on cash ratios is positive.

H2. The impact of uncertainty on cash holdings is stronger in financially constrained firms than in financially unconstrained ones.

Findings and discussion

The main model results show that all three uncertainty measures positively affect the cash ratios. The results are significant at 1% for the WUI and EUROPE EPU indices and 10% for the TURKEY EPU indices. WUI index has a coefficient of 0.022, EUROPE EPU index has a coefficient of 0.024, and TURKEY EPU has a coefficient of 0.01. In economic terms, a one standard deviation increase in the WUI index, EUROPE EPU, and TURK EPU index increases the cash ratio by 0.7%, 0.9%, and 0.018 %, respectively. The results are in line with the precautionary motive of cash holding. Firms hold more cash to take precautions against financial distress due to the uncertainty in cash flows or to avoid missing future investment opportunities. The results support the findings of Demir and Ersan (2017), Phan et al. (2019) and Duong et al. (2020). H1 is accepted. However, the positive results are statistically significant for the firms with fewer financial constraints in all of the categorizations made by the KZ index, dividend payment-nonpayment, or dividend payout ratios. H2 is not accepted. This result is the opposite of the findings in the literature ((Baum et al. (2006), Duong et al. (2020), Liu et al. (2021)). The only firms that act prudently are the ones which have less financial constraints in Turkey.

Conclusion, recommendation and limitations

The study's overall results show that uncertainty at the World level, in the European area, and in Turkey itself have a significant positive effect on the cash holdings of Turkish firms. Firms prefer to hold cash with precautionary motives. In the case of uncertainty, real investments decrease (Gülen and Ion, 2016), project success chances decrease, and financing costs increase (Greenwald and Stiglitz, 1990). Companies that act prudently find the solution by increasing their cash ratios. Instead of investing, companies turn to cash for hedging purposes. The fact that this situation is not sustainable in the long term imposes important duties on policymakers and regulatory authorities for the healthy and profitable functioning of firms and the economy. As for the financial constraints, the results are found to be significant only for less financially constrained firms, which is the opposite of the findings in the literature ((Baum et al. (2006), Duong et al. (2020), Liu et al. (2021)). This suggests that only firms with less financial constraints can act prudently to cope with uncertainty. This result reveals once again the importance of stability in economic policies.

The limitation of the study is that it is conducted with the firms quoted to the BIST 100 index. A more comprehensive analysis can be made by covering all of the firms in BIST and the small and medium-type enterprises.

Giriş

Firmaların nakit tutma oranını etkileyen faktörler finans literatüründe uzunca bir zamandır ele alınmaktadır (Opler, Pinkowitz, Stulz ve Williamson, 1999; Ferreira ve Vilela, 2004; Dittmar ve Mahrt-Smith, 2007; Harford, Mansi ve Maxwell, 2008; Al-Najjar, 2013; Batuman, Yıldız ve Karan, 2022). Bu alandaki çalışmalar genelde firmaya özgü faktörlerin nakit tutma oranını ne şekilde etkilediği üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu çalışmalardan Dittmar ve Mahrt-Smith (2007) ve Harford v.d., (2008)'nin çalışmaları kurumsal yönetimin; Güney, Özkan ve Özkan (2007)'in ve Al-Najjar (2013)'in çalışmaları sermaye yapısının; Almeida, Campello ve Weisbach (2004)'in ve Denis ve Sbilikov (2010)'un çalışmaları finansal kısıtların, Fernandes ve Gönenç (2016) ve Subramaniam, Tang, Yue ve Zhou (2011)'nin çalışmaları çeşitlemenin nakit oranları üzerindeki etkisini ortaya koyarken, uluslararası literatürde belirsizliğin ve özellikle ekonomi politikası belirsizliğinin nakit tutma üzerindeki etkisini inceleyen çalışma sayısı ise oldukça sınırlıdır.

Belirsizliğin nakit tutma üzerindeki etkisi temel olarak ihtiyatlılık güdüsü ile açıklanmaktadır. İhtiyatlılık güdüsüne göre belirsizlik ve nakit tutma arasında pozitif ilişki beklenmektedir. İhtiyatlılık güdüsüne göre firmalar tahmin edilemeyen olasılıklara karşı önlem almak için daha fazla nakit bulundurmaktadır (Baum, Chakraborty, Han ve Liu, 2012). Belirsizlik firmaların gelecekteki finansal durumlarını ve nakit akışlarını tahmin etmelerini zorlaştırmaktadır. Firmalar nakit akımlarında meydana gelecek belirsizlik sebebiyle oluşacak olan finansal sıkıntıya karşı önlem almak amacı ile ellerindeki nakdi artırırlar (Liu, Li, Liu, ve Lee, 2021). Ayrıca belirsizlik durumunda firmalar gelecekteki yatırım fırsatlarını kaçırmamaları için gereken nakde sahip olup olmayacakları konusunda endişe duyarlar ve bu durum onları daha fazla nakit bulundurmaya iter (Li, 2019). Bu sebeple ihtiyatlılık güdüsüne göre belirsizlik ve nakit bulundurma arasında pozitif yönlü ilişki beklenmektedir.

Firmaların finansal kısıtlara sahip olup olmaması belirsizlik ve nakit tutma ilişkisini etkileyebilmektedir. Finansal kısıtı fazla olan firmalarda belirsizliğin nakit tutma eğilimine etkisinin daha fazla olması beklenmektedir. Çünkü finansal kısıtı olmayan firmalar yapacakları harcamalar ya da ödemeler için gereken fonları dış kaynaklardan temin etmede zaten sıkıntı yaşamayacaklar ve ihtiyatlı davranmaya da ya gereksinim duymayacak ya da daha az gereksinim duyacaklardır. Almeida vd. (2004) finansal kısıtı olan firmaların nakit tutma duyarlılıklarının resesyon dönemlerinde artarken, finansal kısıtı olmayan firmaların makroekonomik gelişmelerden etkilenmediklerini ifade etmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalar finansal kısıtların nakit oranı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (Baum, Caglayan, Ozkan ve Talavera, 2006; Duong, Nguyen, Nguyen ve Rhee (2020); Liu vd., 2021).

Belirsizlik ve nakit tutma ilişkisine yönelik çalışmalara baktığımızda belirsizliğin sektörel düzeydeki belirsizlik ile (Baum, Schafer ve Talavera, 2007), makroekonomik belirsizlik ile (Baum vd. 2006; Baum, vd., 2008) firmaya özgü belirsizlik ile (Baum, Caglayan, Stephan ve Talavera, 2008) ölçüldüğü görülmektedir². Geleneksel belirsizlik ölçütlerinin eleştirilen tarafı ise gerçekleşen belirsizliği dikkate alıp, gerçekleşmemiş olanı kapsam dışı bırakması ve bu ölçütlerin ekonomi politikası ile bağlantılı belirsizliklerden ziyade genel kapsamlı makroekonomik belirsizlikleri ölçmesidir (Jirasavetakul ve Spilimbergo, 2018). Piyasa temelli göstergeler ise finans kesimi ve toplumun görüşlerinin bağlantılı olduğu varsayımıyla hareket etmektedir (Bloom, 2009; Alexopoulos ve Cohen, 2009; Jirasavetakul ve Spilimbergo 2018). Bunun dışında ekonomi politikası belirsizliği (EPB) tüm firmaları etkileyen dışsal diğer şoklar gibi çeşitleme ile ortadan kaldırılamazken, firmaya özgü belirsizlikler daha tahmin edilebilir, riske karşı daha rahat koruması sağlanabilir ve çeşitlendirilebilir durumdadır. Bu sebeple EPB'nin nakit üzerindeki etkisi firmaya özgü belirsizliğin etkisinden farklı olabilir (Duong vd., 2020). EPB'nin makroekonomik belirsizlik endeksinden farkı ise EPB endeksinin gelecekteki parasal ve mali politikalara ilişkin, vergi rejimine ilişkin, siyasi liderliği etkileyen seçim sonuçlarına ilişkin belirsizliğin bir ölçütü olmasıdır (Duong vd., 2020).

Finans literatüründe, EPB ve nakit tutma arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sayısı oldukça azdır. Bu çalışmalardan Phan, Nguyen, , Nguyen ve Hedge (2019) ve Duong vd. (2020) ABD'deki firmalarda, Demir ve Ersan (2017) BRIC ülkelerinde EPB arttığında firmaların daha fazla nakit tutma eğiliminde olduklarını gösterirken; Javadi, Mollagholomali, Nejedmalayeri ve Al- Thaqeb (2021) A.B.D dışındaki 19 ülkede EPB ve nakit tutma arasında negatif ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

Gelişmekte olan ve düşük gelirli ülkelerde belirsizlik diğer ülkelere göre daha fazladır (Ahir, Bloom ve Furceri, 2022). Türkiye özelinde nakit tutma ile ilgili çalışmalara bakıldığında konunun daha çok

¹ Belirsizliğin nakit tutma oranı üzerindeki etkisi temsilcilik teorisince de açıklanmaktadır. Temsilcilik teorisinin geçerliliğinin test edilmesi için farklı değişkenlerle yapılan analizlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada temsilcilik teorisi test edilmemektedir.

² Baum vd. (2007) çalışmalarında hisse senedi fiyat volatilitelerini firmaya özgü belirsizlik olarak tanımlamıştır. Firma nakit akışı volatilitelerinin risk değişkeni olarak kullanıldığı çalışmalar da mevcuttur. Bkz. Teorik altyapı ve literatür taraması.

nakit tutma oranını etkileyen firmaya özgü faktörlerin ne olduğu, hedef nakit tutma oranı ve nakit ayarlama hızı ve küresel krizin nakit tutma oranına etkisi gibi başlıklarda incelendiği görülmektedir. Bu çalışmanın amacı Türkiye’de belirsizlik ve nakit tutma arasındaki ilişkiyi incelemek ve finansal kısıtların bu ilişkiye olan etkisini ortaya koymaktır. Yazarın bilgisi dahilinde, Türkiye özelinde böyle bir çalışma bulunmamaktadır ve bu çalışmanın literatürdeki bu boşluğu doldurması hedeflenmektedir. Ülkelerin finansal gelişmişlik düzeyleri, hukuki yapıları, yasal ve politik kurumlarının güçleri ekonomi politikası belirsizliğinin nakit tutma oranları üzerindeki etkisini farklılaştırabilecektir. Bu sebeple ülkeler özelinde yapılacak çalışmalar literatüre önemli katkılar sağlayacaktır. Belirsizliğin firmaya özgü belirsizlik göstergeleri dışında EPB ile ölçülmesi de firmalar tarafından ortadan kaldırılamayacak etkilerin nakit oranları üzerindeki etkisini direkt olarak yansıtacağı için, çalışma sonucunda politika yapıcılara ve düzenleyici otoritelere yapılacak önerilerin önemini artıracaktır. Türkiye için Baker, Bloom ve Davis (2016) tarafından geliştirilen bir EPB endeksinin bulunmaması sebebiyle bu çalışmada Ahir vd. (2022) tarafından geliştirilen dünya belirsizlik endeksi (DBE) ve bu endeksin Türkiye’nin de içinde yer aldığı Avrupa bölgesi için oluşturulmuş formu (AVRUPA EPB) kullanılmıştır. Bu endeksler dışında ayrıca Jirasavetakul ve Spilimbergo (2018) tarafından Türkiye için geliştirilen EPB (TURK EPB) endeksi kullanılmıştır.

Çalışma sonuçları Ahir vd. (2022) tarafından geliştirilen DBE ve AVRUPA EPB endeksi ve Jirasavetakul ve Spilimbergo (2018)’un geliştirmiş oldukları TURK EPB endeksi ile nakit tutma oranları arasında pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca teorik beklentinin aksine finansal kısıtları görece az olan firmalarda ilişkinin anlamlı ve pozitif olduğu ancak finansal kısıtları görece fazla olan firmalarda ilişkinin istatistikî anlamlılığını kaybettiği ortaya konulmuştur.

Teorik altyapı ve literatür taraması

Nakit tutma belirleyicilerinin nakit üzerindeki etkisinin üç teori çerçevesinde değerlendirildikleri görülmektedir. Literatürde nakit tutma belirleyicilerinin dayandırıldığı teoriler sırasıyla, dengeleme teorisi, finansman hiyerarşisi teorisi ve serbest nakit akımı teorisidir³. Bu teorilerin yanında firmalar işlem güdüsü, ihtiyatlılık güdüsü ve spekülasyon güdülerini sebebiyle nakit bulundurlar.

Dengeleme teorisine göre firmalar nakit tutmanın marjinal faydası, marjinal maliyetine eşit olana dek nakit artırmaya devam ederler. Nakit bulundurmanın finansal sıkıntı olasılığını azaltmak, finansal kısıtlarla karşılaşıldığında yatırımların devamını sağlamak, dışarıdan fon temin etme durumundaki işlem maliyetlerinden kurtulmak ve ödeme yapmak için varlıkların satılıp nakit yaratmak durumunda kalınmasını önlemek gibi faydaları bulunmaktadır (Opler vd., 1999; Ferreira ve Vilela, 2004). Nakit bulundurmanın başlıca maliyeti ise likit varlıklara yatırım yapmanın sebep olduğu fırsat maliyetidir (Ferreira ve Vilela, 2004). Belirsizlik firmaların nakit akışlarını tahmin etmelerini güçleştirmekte, finansman maliyetlerini artırmakta (Gao, Grinstein, ve Wang, 2017; Kaviani, Kryzanowski, Maleki, ve Savor, 2020; Liu ve Wang, 2022) ve finansman kısıtlarını artırmaktadır (Gao vd., 2017; Kaviani vd., 2020). Bu durumda teoriye göre firmalar finansal sıkıntıya düşmemek adına daha fazla nakit bulundurmaktadırlar.

Finansman hiyerarşisi teorisine göre firmalar bilgi asimetrisinin yarattığı maliyetler ve diğer maliyetler sebebiyle, finansmanda öncelikle iç kaynakları, sonra borcu son olarak da hisse senedi ile finansmanı tercih ederler (Myers, 1984; Myers ve Majluf, 1984). Bu teoride hedef bir nakit oranından bahsedilememektedir. Nakit, yatırım fırsatları ve dağıtılmamış kârlar arasında bir tampon vazifesi görmektedir (Ferreira ve Vilela, 2004). Teori değerli yatırım fırsatları bulunan firmaların-ki bu firmalarda bilgi asimetrisi daha fazladır- gelecekte kârlı fırsatları kaçırmamak için nakit biriktirmeye devam edeceğini ileri sürmektedir (Opler vd., 1999). Teoriye göre belirsizlik bilgi asimetrisini artırarak firmaları daha fazla nakit tutmaya itebilir. Bu etkinin büyüme fırsatları daha fazla olan firmalarda olmayanlara göre daha fazla olması beklenir.

Literatürde belirsizlik ve nakit tutma ilişkisini konu alan çalışmalara bakıldığında elde edilen sonuçların (ilişkinin pozitif olduğu durumlarda) ihtiyatlılık güdüsü ile açıklandığı görülmektedir. Belirsizlik firmaların nakit akışları, yatırımlarının getirisi, büyüme fırsatları ve finansman maliyetlerine ilişkin tahmin yapmalarını güçleştirir. Belirsizlik dış finansman maliyetini artırmakta (Gao vd., 2017; Kaviani vd., 2020; Liu ve Wang, 2022) ve finansal kısıtları artırmaktadır (Gao vd., 2017; Kaviani vd., 2020). İhtiyatlılık güdüsü firmaların bu gibi durumlar sebebiyle finansal sıkıntıya düşmemeleri için ellerinde daha fazla nakit bulundurma güdülerini ifade etmektedir (Demir ve Ersan, 2017). Ayrıca belirsizlik bilgi asimetrisini de artırmaktadır (Baum vd., 2006; Liu ve Wang 2022). İhtiyatlılık güdüsü belirsizlik durumunda firmaların gelecekteki yatırım fırsatlarını kaçırmamaları için gereken nakde sahip olup

³ Jensen (1986) serbest nakit akımı teorisi ya da temsilcilik teorisi için bkz. Bates vd., 2009 ve Javadi vd., 2021.

olmayacakları konusunda endişe duyduklarını ve bu durumun onları ellerinde daha fazla nakit tutmaya ittiğini açıklamaktadır.

Nakit tutma belirleyicilerinin analiz edildiği bazı çalışmalarda risk göstergesi olarak nakit akışı volatilitesi değişkeninin kullanıldığı görülmektedir. Opler vd. (1999), Güney vd. (2007), Bates, Kahle, Stulz (2009) ve Alnajar (2013) riskli nakit akışlarının nakit tutma oranını artırdığını ortaya koyarken, Ferreira ve Vilela (2004) nakit akışı riskinin nakit tutma oranını negatif yönde etkilediğini ifade etmiştir.

Çeşitli çalışmalarda belirsizliğin makroekonomik belirsizlik değişkenleri ile ölçüldüğü görülmektedir. Belirsizliği makroekonomik belirsizlikle ölçen çalışmalardan biri Baum vd. (2006)'ne aittir. Baum vd. (2006) 1970-2000 yılları arasında ABD'deki finansal sektör dışındaki firmalar üzerinde gerçekleştirdikleri IV-GMM analizleri sonucunda makroekonomik belirsizliğin, yönetimin firmalara özgü bilgileri tahmin etmesini zorlaştırdığını ve firmaları nakit yönetimi konusunda daha homojen davranmaya ittiğini, bunun tersi olarak da makroekonomik belirsizliklerdeki azalmanın firma yönetiminin nakit yönetimi konusundaki kararları firmanın ihtiyaçları doğrultusunda vermesini sağladığını ortaya koymuşlardır⁴. Bir diğer çalışmada, Baum vd. (2007) Almanya'da 1987-2000 yılları arasında sektörel belirsizlik ve optimal nakit düzeyi arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Yazarlar öncelikle sektörel girdi fiyatlarını tahmin etmişler ve her sektör için genelleştirilmiş ARCH (GARCH) model tahminleriyle sektörel belirsizlik endeksi oluşturmuşlardır. Çalışmada, optimal likidite düzeyi ve girdi fiyatlarındaki volatiliteler arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca Baum vd. (2008) 1993-2002 döneminde ABD'deki finans dışı sektör üzerinde yapmış oldukları ve sistem GMM analizi ile yaptıkları çalışmada, firmaların makroekonomik belirsizlik ve firmaya özgü belirsizliğe karşın optimal likidite düzeylerini artırdığını ortaya koymuşlardır.

Bu çalışmada belirsizlik EPB ile ölçülmüştür. EPB'nin nakit üzerindeki etkisi firmaya özgü belirsizliğin etkisinden farklı olabilir. Çünkü EPB dışsal diğer şoklar gibi çeşitleme ile ortadan kaldırılamazken, firmaya özgü belirsizlikler daha tahmin edilebilir, riske karşı koruması daha rahat sağlanabilir ve çeşitlendirilebilir durumdadır. Firmaya özgü belirsizlik ölçütleri gibi makroekonomik belirsizlik ölçütleri de gerçekleşen belirsizliği dikkate alıp, gerçekleşmemiş olanı kapsam dışı bırakmaktadır (Jirasavetakul ve Spilimbergo, 2018). EPB endeksinin makroekonomik belirsizlik endeksinden farkı EPB'nin gelecekteki parasal ve mali politikalara ilişkin, vergi rejimine ilişkin, siyasi liderliği etkileyen seçim sonuçlarına ilişkin belirsizliğin bir ölçütü olmasıdır (Duong vd., 2020). Politikacılar ve düzenleyici kuruluşlar firmaların faaliyet gösterdiği çevrede yaptıkları değişiklikler ile dış riski artırarak firmaların nakit akışları, yatırımlarının getirisi, büyüme fırsatları ve finansman maliyetlerine ilişkin tahmin yapmalarını güçleştirmektedirler.

EPB'nin nakit oranları üzerine etkisini inceleyen çalışma sayısı ise oldukça azdır. Phan vd. (2019) 1986-2015 döneminde ABD'de finansal olmayan halka açık firmaların verileri ile yapmış olduğu regresyon ve araç değişken (IV) regresyon analizlerinde söz konusu belirsizliğin ihtiyatlılık güdüsü ile uyumlu şekilde firmaların elindeki nakdi artırdığını ortaya koymuşlardır. Çalışmada hükümet harcamalarına daha fazla bağlı olan firmalarda söz konusu ilişkinin daha kuvvetli olması ve ilişkinin iş döngüsünün tersi hareket eden sektörlerde anlamlı şekilde pozitif bulunması sonuçların iş döngüsünden kaynaklanmadığının kanıtı olarak sunulmuştur. Ayrıca yazarlar söz koşunu bulguların, yatırımların ertelenmesi ile ilişkisinin zayıf olduğunu ifade etmişlerdir. ABD'de yapılan diğer bir çalışma da Duong vd. (2020)'ye aittir. 1985-2014 dönemini kapsayan ve finansal olmayan halka açık firmalarda yapılan regresyon analizinde EPB endeksindeki %100 oranında bir artışın izleyen yılda nakit oranında %3.012 bir artışa sebep olduğu, yatırım fırsatları ve diğer makroekonomik belirsizlikler kontrol edildiğinde de sonucun değişmediği ortaya konulmuştur. Çalışmada EPB'ye daha duyarlı olan firmalarda (hükümet ile daha çok iş yapan) firmalarda etkinin daha kuvvetli olduğu ayrıca finansal kısıtların belirsizliğin nakdi etkilemesinin ekonomik kanalı olduğu ortaya konulmuştur. Firmalar finansal kısıtlar nedeniyle nakit akımlarından tasarruf yapmaktadır ve bunu kâr paylarını ve hisse geri alımlarını azaltarak yapmaktadırlar. Ayrıca nakit EPB'nin yatırımlar ve inovasyon üzerindeki negatif etkisini hafifletmektedir. Liu vd. (2021) 2007-2017 yılları arasında Çin'de finansal olmayan firmalarda EPB endeksi ve nakit oranları arasındaki ilişkide yatırımların geri çevrilebilirliğinin etkisini araştırdığı çalışmada, yatırımların geri çevrilebilirliğinin nakdin ekonomi politikası belirsizliğine olan duyarlılığını negatif yönde etkilediğini ifade etmiştir. Ayrıca bu etki finansal kısıtı olan firmalarda daha kuvvetlidir.

EPB ve nakit ilişkisini uluslararası düzeyde inceleyen çalışmalarda da bulunmaktadır. Demir ve Ersan (2017) Brezilya, Rusya, Endonezya ve Çin'de (BRIC) 2006-2015 yılları arasında yapmış oldukları panel veri analizinde ülkelere özgü ve global bazdaki EPB'nin nakit oranlarını artırdığını ifade etmişlerdir.

⁴ Çalışmada makroekonomik belirsizlik aylık olarak yayımlanan Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH), Sanayi üretimi, tüketici fiyatları enflasyonu, S&P 500 getirilerinin koşullu varyansları kullanılarak ölçülmüştür.

Sonuçlar EPB'nin yıllık bazdaki farklı hesaplanış şekillerine göre bir farklılık göstermemektedir. Javadi, vd. (2021) ABD dışındaki 19 ülkede 1991-2019 yıllarında EPB'nin nakit tutma oranları üzerinde negatif etkisinin olduğunu panel veri analizi ve iki aşamalı araç değişken regresyon modeli ile ortaya koymuşlardır. Yazarlar bu ilişkiyi EPB'nin temsilcilik problemlerini artırmasıyla, ortakların yönetimi kontrol altına almak için firmanın elindeki nakdi azaltmasının sonucu olarak açıklamışlardır. Özellikle yatırımcı haklarının daha iyi korunduğu, kurumsal yönetişimin dahi iyi olduğu ülkelerde, ortaklar firmaları nakdin azaltılması için zorlayabilmektedir. Çalışmada ayrıca EPB'nin firma değeri üzerindeki negatif etkisinin firmalardaki nakdin azaltılması ile hafiflediği sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye'deki ya da Türkiye'yi de kapsayan çalışmalara bakıldığında çalışmaların genel olarak nakit tutma oranlarını etkileyen faktörler (Yücel, 2016; Kutlu Furtuna, 2017; Yiğit, 2020; Tekin, Polat ve Muğaloğlu, 2021, Batuman vd., 2022), optimal bir nakit düzeyinin varlığı ve nakit ayarlama hızı (Yücel, 2016, Kutlu Furtuna, 2017), küresel ekonomik krizin nakit tutma ayarlama hızına etkisi (Tekin vd., 2021, Batuman vd., 2022) üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu çalışmalarda nakit akımı değişkenliğinin nakit tutma oranı üzerine etkisini ele alan çalışmalardan Yücel (2016) taş ve toprağa dayalı sanayi ve metal ana sanayi sektörlerinde anlamlı ilişki saptarken, Batuman, vd. (2022)'nin sonuçları ise istatistiki açıdan anlamlı değildir.

Literatür özetinde de açıklandığı üzere bu konuda yapılan tüm çalışmalar (bir çalışma haricinde) EPB'nin⁵ nakit tutma oranlarını artırdığını ortaya koymuş ve çalışma sonuçlarını da ihtiyatlılık güdüsü ile açıklamıştır. İhtiyatlılık güdüsü ve önceki çalışmalar baz alınarak bu çalışmanın ilk hipotezi oluşturulmuştur:

H1: EPB endeksi ve nakit oranları arasında pozitif ilişki bulunmaktadır.

Belirsizliğin nakit tutma oranları üzerindeki etkisi firmanın finansal açıdan kısıtlı olup olmamasına göre farklılaşabilmektedir. Almeida vd. (2004) finansal kısıtı olan firmaların gelecekteki yatırım fırsatlarını kaçırmamak adına daha fazla nakit tutacağını ifade etmiştir. Finansal olarak kısıtı olmayan, dış sermayeye koşulsuz erişebilen firmalar için gelecekteki yatırım fırsatını kaçırmamak adına ihtiyatlı davranmaya da bir ihtiyaç kalmayacaktır. Finansal kısıtı fazla olan firmalarda belirsizliğin nakit tutma eğilimine etkisinin daha fazla olması beklenmektedir. Çünkü kısıtı olmayan firmalar yapacakları harcamalar ya da ödemeler için gereken fonları dış kaynaklardan temin etmede zaten sıkıntı yaşamamaktadırlar. Almeida vd. (2004) finansal kısıtı olan firmaların nakit tutma duyarlılıklarının resesyon dönemlerinde artarken, finansal kısıtı olmayan firmaların makroekonomik gelişmelerden etkilenmediklerini ifade etmiştir. Yine, Baum vd. (2006) yapmış oldukları analizde, finansal kısıtlılığa sahip firmaların belirsizlikten anlamlı şekilde etkilenirken, kısıtı olmayan firmalarda bu etki görülmediğini ifade etmiştir. Duong vd. (2020) finansal kısıtların belirsizliğin nakdi etkilemesinin ekonomik kanalı olduğu ortaya koyarken, Liu vd. (2021) yatırımların geri çevrilebilirliğinin nakdin ekonomi politikası belirsizliğine olan duyarlılığını negatif yönde etkilediğini ve bu etkinin finansal kısıtı olan firmalarda daha kuvvetli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu argümanlar sonucunda ikinci hipotez oluşturulmuştur.

H2: Finansal açıdan kısıtı olan firmalarda EPB endeksinin nakit oranı üzerindeki etkisi finansal açıdan kısıtı olmayanlara göre daha kuvvetlidir.

Veri seti ve metodoloji

Kullanılan endeksler

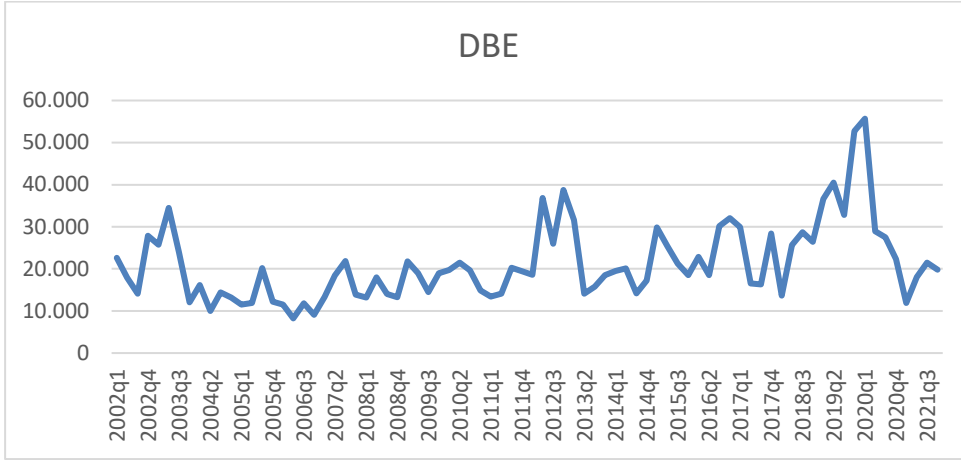
Çalışmada Ahir vd. (2022) tarafından geliştirilen dünya belirsizlik endeksi⁶ (DBE) Ekonomik İstihbarat Birimi (EİB) çeyreklik⁷ dönem ülke raporlarında (143 ülkede), "belirsizlik" ve belirsizlik varyantı kelimelerin rapordaki toplam kelime sayısına oranlanarak ve ülkelerin ABD doları cinsinden gayrisafi yurtiçi hasıllarına göre ağırlıklandırılarak elde edilmiştir. Bu endeks de Baker (2016) endeksindeki gibi EPB'yi ölçmeyi hedeflemektedir. Endeks ülkelerdeki belirsizliklerin yayılma etkilerini de dikkate almaktadır. EİB raporları, ekonomik, finansal ve politik gelişmelere ilişkin raporlardır. Raporların hazırlanmasında standart bir süreç izlenmektedir ve raporların standart bir yapısı bulunmaktadır. Endeks, 11 Eylül saldırısı, II. Körfez savaşı, Lehman Brother iflası, Euro borç krizi, Brexit için Birleşik Krallık referandumu, 2016 A.B.D. seçimleri, Amerika-Çin ticaret gerilimi ve kovid-19 pandemisinde artış göstermiştir. Endeks 2012'den beri artmaktadır ve 2020 yılında tarihi zirvesine ulaşmıştır. Endeksin Baker (2016) tarafından geliştirilen EPB endeksinden farkı kaynak, frekans ve ülke

⁵ Makroekonomik belirsizliği kapsamına alan çalışmalarda da etkinin pozitif olduğu ortaya konulmuştur.

⁶ Ahir vd. (2022)'nin geliştirdikleri endeksin orijinal ismi World Uncertainty Index'tir (WUI).

⁷ 2008'den itibaren raporlar aylık yayınlanmaktadır. Ancak endeks çeyrek dönemlerin en son ayına ilişkin raporlar baz alınarak hazırlanmaya devam etmiştir. 2020 4. Çeyrekte sonra da her çeyrek dönemdeki aylık raporların ortalaması kullanılmıştır (Ahir vd., 2022, s. 8).

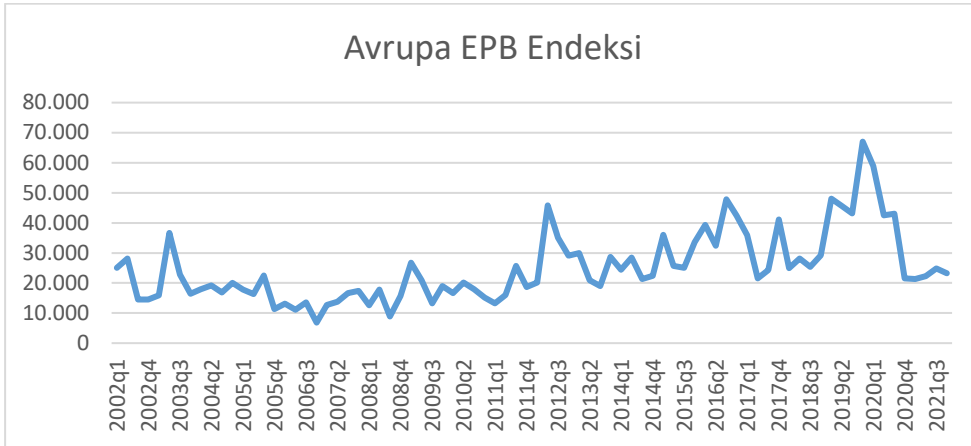
kapsamıdır. Ahir vd. (2022) geliştirmiş oldukları endeksi kullanarak yapmış oldukları analizde, endeksin hisse senedi piyasası volatilitesi, kur volatilitesi, ekonomik, politik ve finansal risklerle anlamlı pozitif korelasyona sahip olduğunu, DBE'deki artışın gayrisafi yurtiçi hasıladaki düşüşü tahmin ettiğini ve etkinin düşük kurumsal kaliteye sahip ülkelerde daha büyük ve daha kalıcı olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca yazarlar finansal olarak kısıtlı olan sektörlerde endeksin çıktı ve etkinlik üzerindeki etkisinin daha fazla olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışmada çeyreklik dönemler halinde olan verilerin yıllık ortalamaları kullanılmıştır.



Şekil 1: Dünya Belirsizlik Endeksi

Not: Bu grafik Ahir vd. (2022) DBE (WUI) indeks verileri baz alarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ahir vd. (2022)'nin ülkelerin gelir gruplarına göre (gelişmiş, gelişmekte ve düşük gelirli) ve bölgelerine göre (Afrika, Asya ve Pasifik, Avrupa, Ortadoğu ve Orta Asya, Batı Yarım Küre) oluşturulmuş EPB endeksleri de bulunmaktadır. Burada da endeks oluşturulurken, ülke bazında elde edilen belirsizlik endeksleri ülkelerin gayrisafi yurtiçi hasıllarına göre ağırlıklandırılarak söz konusu gelir grubu ya da bölgeye özgü endeks oluşturulmuştur.⁸ Aşağıda grafiği verilen Avrupa bölgesi belirsizlik endeksinin genel olarak DBE ile paralel bir seyir izlediği görülmektedir. 2002-2021 aralığında endeks 2020 pandemi döneminde tepe noktasına ulaşmıştır⁹.



Şekil 2: Avrupa EPB Endeksi

Not: Bu grafik Ahir vd. (2022) DBE endeksinin bölgeler bazında hesaplanmış olan versiyonunun verileri ile yazar tarafından oluşturulmuştur.

Bu çalışmada ayrıca Jirasavetakul ve Spilimbergo (2018) tarafından Türkiye için oluşturulan EPB endeksi de kullanılmıştır. Endeks 2002- 2018¹⁰ yılları arasında kapsamaktadır. Endeks oluşturulurken Baker (2016)'ın metodolojisine yakın bir metodoloji kullanılmıştır. Ancak Baker (2016)'dan farklı olarak bu endeks yabancı gazetelerdeki haberleri baz alarak oluşturulmuştur. Dolayısıyla endeks Türkiye'deki

⁸ Ayrıca 143 ülke için bu ülkelerin EUI raporlarındaki "belirsizlik" ve "belirsizlik" varyantı kelimelerin, rapordaki toplam kelime sayısına oranlanarak elde edildiği ülke endeksleri de bulunmaktadır. Ancak yapılan analizde bu endeks kullanıldığında anlamlı sonuçlar elde edilememiştir.

⁹ Çalışmada çeyreklik dönemler halinde verilen verilerin yıllık ortalamaları kullanılmıştır.

¹⁰ 2018 yılının ilk 5 ayına ilişkin veri bulunmaktadır.

ekonomi politikası belirsizliğine yabancıların bakış açısı baz alınarak oluşturulmuştur. Endeksin haber kaynağı Dow Jones Factiva haber toplayıcısındaki İngilizce dilindeki Türkçe haberler ve Factiva'nın ana kaynaklarıdır. Bu kaynaklardaki "ekonomi", "politika" ve "belirsizlik" kelimelerini bulunduran haber makaleleri "Türkiye ve Türk kelimelerinin de yer aldığı 10 kelimenin içinde olmak koşuluyla" sayılmıştır ve söz konusu kaynaklardaki bugün kelimesinin ihtiva edildiği ekonomi ve politika ile ilgili tüm makalelerle normalize edilmiştir.¹¹ Jirasavetakul ve Spilimbergo (2018) endeksin CDS spread'i ile korelasyonunun düşük olduğunu ve gerçekleşen makroekonomik belirsizliklerden farklı olan politika belirsizliğini yansıttığını ifade etmişlerdir. Endeks 2002 genel seçimleri, 2003 Türk Amerikan ilişkilerindeki gerginlik, 2011 genel seçimleri, 2013 yılındaki gezi olayları, 2014 TL'deki değer kaybı, 2016 yılındaki başarısız darbe girişiminde yükselmiştir. Endeks aylık olarak hazırlanmaktadır. Ölçeklendirilmiş EPU endeksi bir 1996-2017 döneminde standart sapmaya standardize edilmiş, 100 ortalama değerine normalize edilmiştir. Bu durum serinin daha homojen hale gelmesini sağlamıştır. Aşağıda aylık olarak hazırlanmış olan endeksin çeyreklik ortalamaları alınarak yazar tarafından hazırlanmış grafik sunulmuştur.



Şekil 3: Türkiye EPB Endeksi

Not: Bu grafik Jirasavetakul ve Spilimbergo (2018) tarafından Türkiye için oluşturulan EPB endeksinin aylık değerlerinin çeyrek dönemlik ortalamaları alınarak oluşturulmuştur.

Veri seti, değişkenler, model ve yöntem

Bu çalışma 2002-2021 döneminde Borsa İstanbul'daki BİST 100 endeksinde yer alan mali kuruluşlar dışındaki firma verileri (65 firma) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Almeida vd. (2004) ve Duong vd. (2020)'nin çalışmaları izlenerek piyasa değeri defter değeri 0'dan küçük ve 10'dan büyük olan gözlem yılları kapsam dışı bırakılmıştır. Birleşme ve devralma gibi önemli olayların etkilerini ortadan kaldırmak adına Duong vd. (2020)'nin ve Javadi, vd. (2021)'nin çalışmaları izlenerek birbirini izleyen yıllarda varlık büyüme ve satış büyüme oranları %100'ün üstünde olan gözlem yılları kapsam dışı bırakılmıştır. Firmaya özgü değişkenlere ilişkin veriler Thomson Eikon veri tabanından temin edilmiş olup, oranlar yazar tarafından hesaplanmıştır.

Çalışmada "Kullanılan Endeksler" bölümünde anlatılan belirsizlik endeksleri (BEL, END.) dışında kontrol değişkeni olarak firma büyüklüğü (BÜYÜK), net işletme sermayesi (N.İ.S), kârlılık (KÂR) sermaye harcamaları (S.HARC) kaldıraç (KAL), ARGE harcamaları (ARGE), kâr payı kukla değişkeni (KÂRP), piyasa değeri- defter değeri oranı (PD/DD) ve gayrisafi yurtiçi hasıla volatilitesi (GSYİHVOL) kullanılmıştır.

¹¹ Ekonomik, ekonomi, belirsiz, belirsizlik kelimeleri, Baker (2016)'daki halleriyle kullanılırken, mali ve parasal konulara ve bunlarla alakalı kuruluşlarla bağlantılı politika kelimeleri kapsama alınmıştır.

Tablo 1: Değişken Tanımları

DEĞİŞKENLER (KISALTMA)	TANIM
NAKİT ORANI (NAKİT)	Nakit ve nakit benzerleri/ Toplam varlıklar
BÜYÜKLÜK (BÜYÜK)	Toplam varlıkların doğal logaritması
NET İŞLETME SERMAYESİ (N.İ.S)	(Nakit harici toplam dönen varlıklar- Kısa vadeli yabancı kaynaklar)/Toplam varlıklar
KÂR (KÂR)	Olağan dışı unsurlar öncesi net kâr /Toplam varlıklar
SERMAYE HARCAMALARI (S.HARC)	Sermaye harcamaları/Toplam varlıklar
KALDIRAÇ (KAL)	Toplam borç/Toplam varlıklar
AR-GE (ARGE)	Araştırma geliştirme giderleri/Hasılat
KÂR PAYI (KÂRP)	Kâr payı ödemesi yapılıyorsa 1, yapılmıyorsa 0 değerini alan kukla değişken
PIYASA DEĞERİ-DEFTER DEĞ. (PD/DD)	Özkaynak piyasa değeri/ Özkaynak defter değeri
GSYİH VOLATİLİTESİ (GSYİHVOL)	GSYİH'daki değişimin son 2 yıldaki standart sapması
DBE (DBE)	Ahir vd. (2022) tarafından çeyreklik olarak hesaplanmış olan dünya belirsizlik endeksinin yıllık ortalama değerlerinin doğal logaritması
AVRUPA EPB Endeksi (AVR. EPB)	Ahir vd. (2022) tarafından çeyreklik olarak hesaplanmış olan Avrupa bölgesi özelindeki belirsizlik endeksinin yıllık ortalama değerlerinin doğal logaritması
TÜRKİYE EPB Endeksi ¹² (TURK. EPB)	Jirasavetakul ve Spilimbergo (2018) tarafından Türkiye için aylık olarak geliştirilen ekonomi politikası belirsizliği endeksinin yıllık ortalamaları.

Çalışma modeli aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

$$NAKİT_{i,t} = BÜYÜK_{i,t} + N.İ.S_{i,t} + S.HARC_{i,t} + KAL_{i,t} + ARGE_{i,t} + KÂRP_{i,t} + KÂR_{i,t} + PD/DD_{i,t} + BEL.END_t + GSYİHVOL_t + \mu_{i,t}$$

Teoride büyüklük (BÜYÜK) ve nakit oranları değişkenleri arasında beklenen ilişki negatiftir. Büyük firmalarda çeşitleme daha fazla olacağı için bu firmaların finansal sıkıntıya girme olasılıkları da azalacaktır. Ayrıca, küçük firmaların büyüklerle kıyaslandığında dış finansman maliyetleri ve finansal kısıtları da daha fazladır. Bu sebeple firma büyüklüğü arttıkça nakit tutma oranının azalması beklenmektedir (Güney vd. 2007). Ancak Al-Najar (2013) büyük firmalarda yönetimin daha esnek davranabilmek için daha fazla nakit tutma eğiliminde olduklarını belirtmiştir. Net işletme sermayesi (N.İ.S) nakdin bir ikamesi olarak düşünüldüğü için net işletme sermayesi ve nakit oranı arasında negatif ilişki beklenmektedir. Sermaye harcamalarının (S.HARC) fazla olması firmaların teminat olarak gösterebilecekleri varlıkların da fazla oluşu olarak yorumlandığında, bu firmaların daha rahat borçlanabilecekleri ve bu sebeple de nakit tutma oranlarının da daha düşük olacağı beklenmektedir (Yiğit, 2020). Ayrıca, nakit oranlarının sermaye harcamalarının bir fonksiyonu olup olmadığını kontrol altına alabilmek için bu değişken analize eklenmiştir. Kaldıraç (KAL) da nakdin bir ikamesi olarak düşünüldüğü için genellikle kaldıraç ve nakit oranları arasında negatif ilişki beklenmektedir. Dengeleme teorisine göre; önemli düzeylerde AR-GE (ARGE) yatırımları olan firmalar bu yatırımlara ilişkin riskleri yönetebilmek için, bir diğer ifade ile gelecekteki nakit akışlarında yaşayacakları şokların önüne geçebilmek için daha fazla nakit tutmaktadırlar (Bates vd., 2009)). Firmaların nakde ihtiyaç duyduklarında kâr paylarını (KPAY) azaltabilecekleri düşünüldüğünde nakit oranı ve KÂRP arasında beklenen ilişki negatiftir. Ancak sinyal etkisini dikkate alarak istikrarlı kâr payı ödemek isteyen firmalar bu istikrarı yakalayabilmek adına daha fazla nakit tutabileceklerdir (Harford, 2008). Daha kârlı olan firmaların daha fazla nakit tutabileceği düşünüldüğünde KÂR ve nakit tutma arasında beklenen ilişki pozitifdir. Ancak kâr nakdin bir ikamesi gibi düşünüldüğünde beklenen ilişki negatif olabilecektir (Batuman vd., 2020). Büyüme fırsatları (PD/DD) fazla olan firmalar bu fırsatları kaçırmamak için daha fazla nakit tutacaklardır (Ferreira ve Vilela, 2004) Ayrıca büyüme fırsatları fazla olan firmaların iflas maliyetleri de daha fazla olacağından daha fazla nakit tutmaları beklenmektedir (Güney vd., 2007). Makroekonomik belirsizlik kontrol altında tutulduğunda, ekonomi politikası belirsizliğinin nakit üzerinde bir etkisi olup olmadığını analiz etmek için modele GSYİHVOL değişkeni de eklenmiştir¹³.

Çalışmada kullanılan veri seti hem zaman boyutu (2002-2021), hem de firma boyutu olan (64 firma) panel veridir. Diğer yöntemlerle kıyaslandığında panel veri analizi yöntemi birimler arasındaki farklılıkları dikkate alması, daha fazla serbestlik derecesi sunması, çok sayıda değişkeni kapsayabilmesi ve araştırmacıları çoklu bağlantı problemiyle daha az karşı karşıya bırakması sebepleriyle tercih edilmiştir (Hsiao, 1986:2, Baltagi, 2005:3-5). Panel veri analizinin sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler

¹² Jirasavetakul ve Spilimbergo (2018) geliştirmiş oldukları endeksi standardize etkileri için bu endeksin doğal logaritması alınmıştır.

¹³ Belirsizlik endeksleri (BEL. END) ile ilgili teorik beklentiler Teorik Altyapı ve Literatür Taraması' bölümünde açıklandığı için burada yer verilmemiştir.

modeli olmak üzere iki modeli bulunmaktadır. Sabit etkiler modelinde gözlemlenemeyen etkiler ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonun varlığı varsayımı bulunurken, tesadüfi etkiler modeline bu varsayım bulunmamaktadır (Hsiao, 2005, 10). Hangi modelin kullanılacağına ise Hausman (1978) testi ile karar verilmiştir. Sabit ve tesadüfi etkiler modellerinin parametre tahminlerinde anlamı bir fark varsa sabit etkiler modelinin, anlamlı bir fark yoksa tesadüfi etkiler modelinin kullanılması uygundur (Dougherty, 2007, 420-421).

Firmaların finansal olarak kısıtlı olup olmadığını gruplamak için öncelikle Kaplan ve Zingales (1995) tarafından geliştirilen KZ endeksi hesaplanmıştır. Söz konusu endeks aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$KZ = -1.002 * \frac{\text{Nakit Akışı}}{\text{Net Maddi Duran Varlıklar}} + 0.283 * \frac{PD}{DD} + 3.139 * \frac{\text{Toplam Borç}}{\text{Toplam Özkaynaklar}} - 39.368 * \frac{\text{Toplam Kâr Payı}}{\text{Net Maddi Duran Varlıklar}} - 1.315 * \frac{\text{Nakit}}{\text{Net Maddi Duran Varlıklar}}$$

KZ değeri arttıkça firmanın finansal kısıtlılığı artmaktadır (Denis ve Sibilikov, 2010). Çalışmada ilgili yılda KZ değeri medyanın üstünde olan firmalar finansal kısıtı görece daha fazla olan, altında olan firmalar ise finansal kısıtı görece daha az olan firmalar olarak gruplanmıştır¹⁴.

Finansal kısıtlar için ikinci bir gruplama da firmaların kâr payı ödeyip ödememelerine göre yapılmıştır. İlgili yılda kâr payı ödeyemeyen firmalar finansal kısıtı olan, kâr payı ödeyenler ise finansal kısıtlı olmayan firmalar olarak gruplanmıştır.

Finansal kısıtlar için son gruplama kâr payı ödeme oranına göre yapılmıştır. Bu gruplamada ilgili yılda kâr payı ödeme oranı medyanın altında olan firmalar finansal olarak daha çok kısıtlı, medyanın üstünde olanlar ise daha az kısıtlı olarak gruplanmıştır.

Analiz sonuçları ve tartışma

Analizde kullanılan değişkenlere ilişkin temel istatistikler Tablo 2’de verilmiştir. Tablo 2’deki çalışmada kullanılan temel istatistiklere baktığımızda analiz kapsamındaki firmaların 2002-2021 döneminde ortalama nakit oranlarının %14.5 olduğunu, toplam varlıkların doğal logaritması ile ölçülen ortalama firma büyüklüğünün 21.6 olduğunu, işletmelerin ortalama olarak net işletme sermayelerinin varlıklarının %30’u kadar olduğunu, sermaye harcamalarının ortalama olarak varlıklarının %6’sı kadar olduğunu, finansal borçlar baz alınarak ölçülen kaldıraç oranlarının ortalama olarak %24 olduğunu, ar-ge harcamalarının hasılat oranının ortalama olarak %0.3’lerle düşük seviye olduğunu ve ortalama piyasa değeri defter değeri oranlarının 2.5 olduğu görülmektedir. İlgili dönemde GSYİH volatilitesi ise ortalama olarak 2.32’dir. 2002-2021 dönemini kapsayan ve doğal logaritması hesaplanarak analize dahil edilen DBE ve AVRUPA EPB endeksleri ortalama olarak sırası ile 2,99 ve 3,11 olarak gerçekleşmiştir. DBE (Avrupa EPB endeksi) en yüksek değeri 3,7 (3,9) ve en küçük değeri 2,319 (2,4) olarak gerçekleşmiştir. 2002-2018 dönemini kapsayan Türkiye EPB endeksi ortalaması ise 100.063’tür. En yüksek ve en düşük değer sırasıyla 101 ve 99’dur.

Tablo 2: Temel Göstergeler

Değişken	Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Max.	Min.
NAKİT	0,148	0,123	0,130	0,747	0,000
BÜYÜK	21,575	21,664	1,881	27,651	16,591
N.İS	0,307	0,018	0,195	0,695	-1,187
S. HARC	0,055	0,039	0,056	0,597	0,000
KAL	0,241	0,213	0,174	0,742	0,000
ARGE	0,003	0	0,008	0,072	0
KÂRP	0,514	1	0,500	1	0
KÂR	0,072	0,058	0,098	0,592	-0,289
PD/DD	2,491	1,905	1,904	9,908	0,129
GSYİHVOL	2,322	1,723	1,544	7,023	1,142
DBE	2,991	2,940	0,319	3,705	2,319
AVR. EPB	3,133	3,133	0,380	3,924	2,412
TÜRK. EPB	100,063	99,953	0,513	101,216	99,408

¹⁴ Almeida vd. (2004) ve Denis ve Sibilikov (2010) gruplamalarını KZ indeksinin en yüksek %33 ve en düşük %33’lük diliminde yer alan gözlemlere göre yapmıştır. Ancak bu çalışmada medyan üstü ve altı şeklindeki gruplama anlamlı sonuç vermiştir.

Değişkenler arasındaki korelasyonu gösteren korelasyon matrisi Tablo 3’de verilmiştir. Tablo 3’de tüm kullanılan belirsizlik endeksleriyle nakit oranı değişkeni arasında pozitif ve istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Makroekonomik belirsizlik göstergesi olarak kullanılan GSYİH volatilitesi değişkeni ve nakit oranı arasındaki korelasyon da anlamlı ve pozitifdir. Bunun dışında kontrol değişkenlerinden büyüklük, AR-GE, kâr payı ve kârlılık değişkenleri nakit oranını ile pozitif, net işletme sermayesi, sermaye harcamaları, kaldıraç değişkenleri nakit oranları ile negatif korelasyona sahiptir. Piyasa değeri/defter değeri ve nakit oran arasındaki korelasyon ilişkisi ise istatistiki anlamlılığa sahip değildir. Endeksler arasındaki korelasyona bakıldığında DBE ve AVR. EPB. Endekslerinin oldukça yüksek bir korelasyona sahip olduğu (0,92) görülmektedir. DBE ve TURK. EPB arasındaki korelasyon 0,42 ve AVR. EPB ve TURK EPB arasındaki korelasyon ise 0,35’tir.

Tablo 3: Korelasyon Matrisi

	NAKİT	BÜYÜK	N.İ.S.	S. HARC	KAL	ARGE	KÂRP	KÂR	PD-DD	DBE	AVR.EPB.	TURK.EPB	GSYİHVOL
NAKİT	1,000												
BÜYÜK	0,216*	1,00											
N.İ.S.	-0,217*	-0,554*	1,00										
S. HAR.	-0,071**	-0,106*	-0,089*	1,00									
KAL	-0,268*	0,325*	-0,424*	0,138*	1,00								
ARGE	0,370*	-0,031	0,114*	0,098*	-0,258*	1,00							
KÂRP	0,065*	0,248*	0,104*	-0,096*	-0,142*	0,007	1,00						
KÂR	0,182*	-0,221*	0,385*	0,009*	-0,375*	0,096*	0,183*	1,00					
PD-DD	-0,000	-0,031	0,043	0,034	0,212*	0,050	0,003	0,275*	1,00				
DBE	0,124*	0,271*	-0,130*	-0,104*	0,195*	0,036	0,080*	-0,061	0,094*	1,00			
AVR. EPB.	0,132*	0,319*	-0,137*	-0,111*	0,220*	0,036	0,099*	-0,076*	0,155*	0,923*	1,00		
TURK. EPB	0,070*	-0,008	-0,057	-0,032	0,015	-0,041	-0,103*	-0,015	0,031	0,4190*	0,3499*	1,00	
GSYİHVOL	0,150*	0,241*	-0,087*	-0,116*	0,071**	0,066*	0,020	0,001	0,247*	0,207*	0,1938*	-0,079*	1,00

Not: * %1, **%5 anlamlılık düzeyi

Belirsizlik endekslerine göre panel veri analizi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir. Tablo 4'te kullanılan üç belirsizlik endeksinin de nakit oranlarına etkisi pozitifdir. Endekslerden DBE ve AVR. EPB endekslerine ilişkin sonuçlar %1 düzeyinde TURK. EPB endeksine ilişkin sonuç ise %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığa sahiptir. DBE endeksi katsayısı 0,022, AVR, EPB endeksi katsayısı 0,024 ve TURK. EPB endeksi katsayısı ise 0.01'dir. Bu katsayılar ekonomik olarak şunu göstermektedir ki; DBE endeksindeki, AVR. EPB ve TURK EPB. endeksindeki 1 standart sapmalı artış nakit oranını sırasıyla %0,7, %0,9 ve %0,018 olarak artırmaktadır¹⁵. Sonuçlar dengeleme ve finansman hiyerarşisi teorisi ile uyumludur. Bulunan sonuçlar nakit tutma sebeplerinden ihtiyatlılık güdüsü ile açıklanabilmektedir. Firmalar nakit akımlarında meydana gelecek belirsizlik sebebiyle oluşacak olan finansal sıkıntıya karşı önlem almak amacı ile ya da gelecekteki yatırım fırsatlarını kaçırmamak için daha fazla nakit tutmaktadır. Elde edilen sonuçlar Demir ve Ersan (2017), Phan vd. (2019) ve Duong vd. (2020)'nin sonuçlarını desteklemektedir. H1 hipotezi kabul edilmiştir.

Ancak burada dikkat çeken bir nokta da kullanılan endekslerden Ahir vd. (2022) tarafından oluşturulan DBE ve AVR. EPB endeksinin anlamlılık düzeyi ve nakit oranlarına etkisinin TURK. EPB endeksinden daha yüksek olmasıdır. Analiz kapsamındaki firmaların BİST 100 endeksindeki yer alan ve ihracat oranlarının da yüksek firmalar olduğu düşünüldüğünde, dünyadaki ve Avrupa'daki belirsizlikten etkilenmeleri beklenen bir durumdur. Ancak bu endekslerin nakit üzerindeki etkisinin Jirasavetakul, ve Spilimbergo, (2018) tarafından oluşturulan TÜRK.EPB belirsizliği endeksinden büyük olması endekslerin oluşturulmasındaki farklılıklardan kaynaklı olduğunu düşündürmektedir. İki endeksin haber kaynakları, hesaplanma şekilleri birbirinden farklıdır ve TURK. EPB endeksi 2018 yılına kadar oluşturulmuş iken, DBE ve AVR. EPB. Endeksleri 2021 yılını da kapsamaktadır.

Kontrol değişkenlerinden teorik beklentiyle uyumlu olarak N.İ.S, KAL ve S. HARC değişkenlerinin nakit oranlarına etkisi üç modelde de negatif ve anlamlı, ARGE, KÂRP ve KÂR değişkenlerinin nakit oranlarına etkisi üç modelde de pozitifdir. BÜYÜK değişkenine ilişkin pozitif katsayı ise Alnar (2013)'in ifade ettiği yönetimin esnek olmak için daha fazla nakit tutma eğiliminde olabileceği görüşüyle uyumludur. PD/DD değişkenine ilişkin katsayılar istatistiki anlamlılığa sahip değildir. GSYİH değişkeni katsayıları DBE ve AVR. EPB endekslerinin kullanıldığı modellerde anlamlı ve pozitifdir.

Tablo 4: Belirsizlik Endekslerine Göre Panel Veri Analizi Sonuçları

	DBE	AVR.EPB.	TURKEPB.
BÜYÜK	0,0132 (0,000)***	0,0111 (0,005)***	0,0186 (0,000)***
N.İ.S.	-0,2463 (0,000)***	-0,2491 (0,000)***	-0,2637 (0,000)***
S.HARC	-0,2858 (0,000)***	-0,2818 (0,000)***	-0,3129 (0,000)***
KAL	(-0,160) (0,000)***	-0,1614 (0,000)***	-0,1553 (0,000)***
ARGE	4,2493 (0,000)***	4,2771 (0,000)***	2,626 (0,000)***
KÂRP	0,0183 (0,013)**	0,0179 (0,015)**	0,0274 (0,001)***
KÂR	0,2316 (0,000)***	0,2347 (0,000)***	0,2194 (0,000)***
PD/DD	0,0004 (0,777)	-2,98e-06 (0,999)	-0,000 (0,829)
BEL.END.	0,0220 (0,014)***	0,0242 (0,003)***	0,0104 (0,089) *
GSYİHV	0,003 (0,061)*	0,0036 (0,036)**	0,0050 (0,189)
GÖZLEM	885	885	745
Hausman T.	17,36	15,59	20,26
P- Değ.	(0,0668)	(0,11)	(0,027)

Not: Tabloda üç tip belirsizlik endeksine (BEL. END.) ilişkin panel veri analizi sonuçları yer almaktadır. ilk sütun DBE, ikinci sütun Avrupa EPB endeksi, üçüncü sütun ise Türkiye EPB endeksi kullanılarak elde edilen panel veri analizi sonuçlarını göstermektedir. P değerleri parantezlerde gösterilmiştir. * %10, **%5,***%1 düzeyinde istatistiki anlamlılığa göstermektedir.

¹⁵ DBE ve AVR. EPB belirsizliği için ilgili yüzdeler bu endekslerin Tablo2'de verilen standart sapmalarıyla Tabo2'te ilgili endeksin katsayılarıyla çarpılarak bulunmuştur. Ancak TURK. EPB endeksi 1996-2017 döneminde standart sapmaya standardize edilmiş, 100 ortalama değerine normalize edildiği için sonuçla bu şekilde yorumlanmıştır.

Tablo 5'teki sonuçlara bakıldığında finansal kısıtı görece daha az olan firmalarda (KZ değeri medyan değerinin altında kalan) firmalarda kullanılan DBE, AVR. EPB ve TURK. EPB belirsizlik endeksinin sırasıyla %5, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir. Endekslerinin katsayıları sırasıyla 0,0091, 0,0097 ve 0,014'tür. Finansal kısıtı görece daha fazla olan firmalarda ise ilgili endeks katsayıları pozitif olmasına rağmen, istatistiki açıdan anlamlı değildir. H2 hipotezi kabul edilmemiştir. Kontrol değişkenlerinden N.İ.S, KAL ve S. HARC değişkenlerinin nakit oranlarına etkisi üç modelde de negatif ve anlamlı, ARGE, KÂRP, KÂR ve GSYİHVOL değişkenlerinin nakit oranlarına etkisi üç modelde de pozitif ve anlamlıdır. Finansal kısıtı görece olarak daha çok olan firmalarda ise genel olarak sadece N.İ.S, S. HARC., KÂR değişkenleri katsayıları istatistiki açıdan anlamlıdır.

Tablo 5: KZ Endeksine Göre Finansal Kısıtı Gruplanan Firmaların Panel Veri Analizi Sonuçları

	Finansal Kısıtı Daha Çok Olan			Finansal Kısıtı Daha Az Olan		
	DBE	AVR. EPB	TURK. EPB	DBE	AVR. EPB.	TURK.EPB
BÜYÜK.	-0,0027 (0,623)	-0,0029 (0,609)	-0,0026 (0,646)	-0,0037 (0,597)	-0,0065 (0,382)	0,0039 (0,485)
N.İ.S.	-0,1416*** (0,000)	-0,1429*** (0,000)	-0,1281*** (0,000)	-0,3625*** (0,000)	-0,3659*** (0,000)	-0,4080 (0,000)
S.HARC	-0,1661*** (0,004)	-0,1666*** (0,004)	-0,1861** (0,003)	-0,3432*** (0,001)	-0,345*** (0,001)	-0,4080*** (0,000)
KAL	-0,0295 (0,363)	-0,0295 (0,364)	-0,0468 (0,198)	-0,1558*** (0,000)	-0,1535*** (0,001)	-0,2268*** (0,000)
ARGE	0,9996 (0,286)	1,002 (0,284)	1,3365 (0,201)	2,8076*** (0,000)	2,8544*** (0,000)	2,878 (0,000)
KÂRP	0,0135 (0,110)	0,0134 (0,112)	0,0206** (0,022)	-0,0547** (0,009)	-0,0559** (0,008)	-0,0733*** (0,001)
KÂR	0,1424*** (0,002)	0,1442*** (0,002)	0,1251** (0,012)	0,2857*** (0,000)	0,2908*** (0,000)	0,2988*** (0,000)
PD/DD	0,0003 (0,878)	0,0001 (0,939)	0,0004 (0,853)	0,0042 (0,104)	0,0035 (0,168)	0,004 (0,171)
BEL.END.	0,0093 (0,416)	0,0078 (0,462)	0,0085 (0,227)	0,0301** (0,023)	0,0297** (0,014)	0,0149* (0,084)
GSYİHV	0,0038* (0,067)	0,0039* (0,061)	0,0031 (0,487)	0,0091*** (0,001)	0,0097*** (0,000)	0,0142*** (0,005)
GÖZLEM	419	419	351	455	455	390
Hausman	23,38 (0,009)	22,37 (0,013)	21,27 (0,019)	43,67 (0,000)	-128,72 ¹⁶	12,70 (0,241)

Not: Tabloda üç tip belirsizlik endeksine (BEL. END.) ilişkin panel veri analizi sonuçları yer almaktadır. İlk sütun DBE, ikinci sütun Avrupa EPB endeksi, üçüncü sütun ise Türkiye EPB endeksi kullanılarak elde edilen panel veri analizi sonuçlarını göstermektedir. P değerleri parantezlerde gösterilmiştir. * %10, **%5,***%1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Finansal kısıtlar için ikinci bir gruplama da firmaların kâr payı ödeyip ödememelerine göre yapılmıştır. İlgili yılda kâr payı ödeyemeyen firmalar finansal kısıtı daha çok olan, kâr payı ödeyenler ise finansal kısıtlı daha az olan firmalar olarak gruplanmıştır. Bu gruplamaya ilişkin panel veri analizi sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir. Finansal kısıtı daha az olarak kabul eden yani kâr payı dağıtımını yapan firmaların gözlemlerinden oluşan grupta DBE endeksi, AVR. EPB endeksi ve TURK. EPB endeksi katsayılarının sırasıyla %1, %1 ve %5 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. KZ endeksine göre yapılan gruplamaya göre istatistiki anlamlılık ve katsayılar bu gruplama türünde artmıştır. Katsayılar sırasıyla 0,0314, 0,029 ve 0,0169 olarak gerçekleşmiştir. Kontrol değişkenleri için KZ endeksine göre yapılan gruplamada finansal kısıtı az olan firmalar için söylenenler burada da geçerlidir. Finansal kısıtı daha çok olan firmalarda ise kullanılan hiçbir belirsizlik endeksi anlamlı sonuç vermemiştir. H2 hipotezi kabul edilmemiştir. PD/DD ve GSYİHVOL dışındaki tüm değişkenlerin katsayıları istatistiki anlamlılığa sahiptir.

¹⁶ Hausman testi sonuç vermemiştir. Ancak fe ve re sonuçları paralel olduğundan burada fe sonucu raporlanmıştır.

Tablo 6. Kâr Payı Ödeme Durumuna Göre Finansal Kısıtlı Gruplanan Firmaların Panel Veri Analizi Sonuçları¹⁷

	Finansal Kısıtlı Daha Çok Olan			Finansal Kısıtlı Daha Az Olan		
	DBE	AVR.EPB	TURK. EPB	DBE	AVR. EPB	TURK.EPB
BÜYÜK.	0,0283*** (0,000)	0,0262*** (0,000)	0,0304*** (0,000)	0,0002 (0,958)	-0,0017 (0,701)	0,0032 (0,457)
N.İ.S.	-0,1463*** (0,001)	-0,1500*** (0,001)	-0,1292** (0,006)	-0,354*** (0,000)	-0,357*** (0,000)	-0,4057*** (0,000)
S.HARC	-0,2833*** (0,000)	-0,2762*** (0,001)	-0,2977*** (0,001)	-0,247*** (0,004)	-0,249** (0,003)	-0,2361** (0,006)
KAL	-0,1927*** (0,000)	-0,2019*** (0,000)	-0,2139*** (0,000)	-0,1321*** (0,000)	-0,1295*** (0,000)	-0,1384*** (0,000)
ARGE	5,6056*** (0,000)	5,5727*** (0,000)	3,9110*** (0,001)	3,2591*** (0,000)	3,3024*** (0,000)	3,095*** (0,000)
KÂR	0,1372** (0,020)	0,1388** (0,018)	0,1061* (0,083)	0,357*** (0,000)	0,3615*** (0,000)	0,4199*** (0,000)
PD/DD	0,000 (0,901)	-0,000 (0,997)	0,001 (0,771)	0,001 (0,527)	0,0005 (0,784)	0,0009 (0,696)
BEL.END.	0,015 (0,392)	0,0231 (0,164)	0,008 (0,488)	0,0314*** (0,002)	0,029*** (0,001)	0,0169** (0,013)
GSYİHV	-0,001 (0,622)	-0,0014 (0,672)	-0,005 (0,500)	0,0056*** (0,004)	0,0061*** (0,002)	0,0106** (0,011)
GÖZLEM	300	300	248	585	585	585
Hausman	13,73 (0,13)	13,27 (0,1506)	15,69 (0,074)	13,85 (0,1278)	12,91 (0,166)	15,45 (0,079)

Not: Tabloda üç tip belirsizlik endeksine (BEL. END.) ilişkin panel veri analizi sonuçları yer almaktadır. İlk sütun DBE, ikinci sütun Avrupa EPB endeksi, üçüncü sütun ise Türkiye EPB endeksi kullanılarak elde edilen panel veri analizi sonuçlarını göstermektedir. P değerleri parantezlerde gösterilmiştir. * %10, **%5,***%1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 7’de firmalara ilişkin gözlemler kâr payı ödeme oranına göre finansal olarak daha çok kısıtlı ve daha az kısıtlı olanlar şeklinde gruplanmıştır. Bu gruplamada ilgili yılda kâr payı ödeme oranı medyanın altında olan firmalar finansal olarak daha çok kısıtlı, medyanın üstünde olanlar ise daha az kısıtlı olarak gruplanmıştır. Bu gruplamada finansal kısıtlı daha az olan firmalarda DBE ve AVR. EPB endeksleri %5 düzeyinde anlamlı pozitif katsayılara sahiptir. Katsayılar sırasıyla 0,024 ve 0,021’dir. Ancak TURK EPB endeksi katsayısı pozitif olmasına rağmen istatistiki açıdan anlamlı değildir. Finansal kısıtlı daha fazla olan firmalarda belirsizlik endekslerinin hiçbiri istatistiki yönden anlamlı sonuç vermemiştir. H2 hipotezi burada da kabul edilmemiştir. Kontrol değişkenlerine ilişkin olarak Tablo 5 yorumlanırken yapılan açıklamalar burada da geçerlidir. Tek fark PD/DD oranının finansal kısıtlı daha az olan firmalarda anlamlı ve pozitif olması ve KÂRP değişkeninin de finansal kısıtlı daha fazla olan firmalarda anlamlı ve pozitif olmasıdır.

¹⁷ KÂRP değişkeni bağımlılık sebebiyle modelden atılmıştır.

Tablo 7. Kâr Payı Ödeme Oranlarına Göre Finansal Kısıtlı Gruplanan Firmaların Panel Veri Analizi Sonuçları

	Finansal Kısıtlı Daha Çok Olan			Finansal Kısıtlı Daha Az Olan		
	DBE	AVR. EPB	TURK.EPB	DBE	AVR.EPB.	TURK.EPB.
BÜYÜK.	0,0234*** (0,000)	0,0223*** (0,003)	0,0231*** (0,000)	0,0007 (0,904)	-0,0004 (0,952)	0,005 (0,414)
N.İ.S.	-0,1269*** (0,001)	-0,0864** (0,039)	-0,1359*** (0,001)	-0,409*** (0,000)	-0,410*** (0,000)	-0,443*** (0,000)
S.HARC	-0,2845*** (0,000)	-0,3111*** (0,000)	-0,2887*** (0,000)	-0,267*** (0,003)	-0,2716*** (0,002)	-0,281*** (0,002)
KAL	-0,1597*** (0,000)	-0,1360*** (0,003)	-0,1986*** (0,000)	-0,153*** (0,000)	-0,149*** (0,000)	-0,147*** (0,000)
ARGE	5,6147*** (0,000)	5,0881*** (0,000)	3,897*** (0,000)	2,166*** (0,005)	2,200*** (0,000)	2,339*** (0,003)
KÂRP. ¹⁸	0,0024* (0,072)	0,0218 (0,121)	0,0316** (0,033)			
KÂR	0,1431** (0,006)	0,0899* (0,090)	0,1323** (0,015)	0,5063*** (0,000)	0,507*** (0,000)	0,556*** (0,000)
PD/DD	-0,0034 (0,214)	-0,0047 (0,105)	-0,002 (0,534)	0,004** (0,038)	0,004* (0,065)	0,035 (0,211)
BEL.END.	0,0118 (0,457)	0,0166 (0,294)	0,0123 (0,217)	0,024** (0,026)	0,021** (0,042)	0,011 (0,146)
GSYİHV	0,0008 (0,765)	0,0016 (0,584)	-0,001 (0,834)	0,0054** (0,017)	0,006** (0,014)	0,009** (0,043)
GÖZLEM	396	396	326	489	489	419
Hausman	5,54 (0,85)	99,89 (0,000)	56,45 (0,000)	37,79 (0,000)	27,40 (0,001)	17,87 (0,036)

Not: Tabloda üç tip belirsizlik endeksinde (BEL. END.) ilişkin panel veri analizi sonuçları yer almaktadır. İlk sütun DBE, ikinci sütun Avrupa EPB endeksi, üçüncü sütun ise Türkiye EPB endeksi kullanılarak elde edilen panel veri analizi sonuçlarını göstermektedir. P değerleri parantezlerde gösterilmiştir. * %10, **%5, ***%1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Sonuç

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar çalışmada kullanılan tüm ekonomi politikası belirsizliği göstergelerinin (DBE, AVRUPA EPB VE TÜRK EPB) firmaların nakit oranlarını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Firmalar daha fazla nakit tutarak belirsizliğe karşı bir koruma sağlamaktadırlar. Bulunan sonuçlar literatürdeki çalışma sonuçlarıyla uyumludur (Demir ve Ersan, 2017; Phan vd., 2019; Duong vd., 2020).

Ekonomi politikası belirsizliği firmaların nakit akışlarını, yatırımlarının getirisini, büyüme fırsatlarını ve finansman maliyetlerini tahmin etmelerini güçleştirmekte ve firmalar finansal sıkıntı yaşamamak ve gelecekteki yatırım fırsatlarını kaçırmamak adına daha fazla nakit tutmaya başlamaktadırlar. Belirsizlik durumunda reel yatırımlar azalmakta (Gülen ve Ion, 2016), projelerin başarı şansı düşmekte ve finansman maliyetleri yükselmektedir (Greenwald ve Stiglitz, 1990). İhtiyatlı davranan firmalar ise çareyi nakit oranlarını artırmakta bulmaktadırlar. Firmalar yatırım yapmak yerine korunma amacıyla nakde yönelmektedir. Bu durum uzun vadeli olarak sürdürülebilir olmaması politika yapıcılara ve düzenleyici otoritelere önemli görevler yüklemektedir. Belirsizlik ortamının azaltılması hem firmaların kârlı şekilde faaliyetlerini sürdürmeleri hem de ülke ekonomisinin istikrarlı bir şekilde gelişebilmesi adına önem arz etmektedir. Yatırımcılar bu durumda güvenle yatırım yapabilecek ve firmalar açısından da piyasadan sağlanan fonlar kârlı yatırım alanlarında değerlendirebileceklerdir. Çalışmada makroekonomik belirsizlik göstergelerinden "Gayrisafi yurtiçi hasıla volatilitesi" kontrol değişkeni olarak analize dahil edilmiş ve ekonomi politikası belirsizliği istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermiştir. Bu konu ile ilgili olan akademisyenlerin, söz konusu değişkeni analizlerine dahil etmesi kurulan modellerin uygunluğunu artıracaktır.

Çalışmada ayrıca firmalar finansal kısıtlılıklarına göre gruplara ayrılmıştır. Gruplama için KZ endeksi, firmanın kâr payı dağıtım dağıtmadığı ve kâr payı dağıtım oranları kullanılmıştır. Çalışma sonuçları finansal kısıtlı göreceli olarak daha az olan firmalarda ekonomi politikası belirsizliği ve nakit oranları arasındaki pozitif ilişkinin istatistiki açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. Finansal kısıtlı göreceli olarak daha fazla olan firmalarda da ise istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Literatürde finansal açıdan kısıtlı olan firmalarda kısıtlı olmayanlara göre belirsizlik ve nakit oranları arasındaki ilişkinin daha kuvvetli olması beklenirken (Baum vd. (2006), Duong vd. (2020) ve Liu vd. (2021)) bu

¹⁸ Finansal kısıtlı olmayan firmalarda KÂRP değişkeni doğrusallık nedeniyle analiz dışı kalmıştır.

çalışmada elde edilen sonuçlar Türkiye’de durumun böyle olmadığını göstermektedir. Sonuçlar Türkiye’de sadece finansal kısıtı görece olarak daha az olan firmaların ihtiyatlı davranabildiğini göstermektedir. Elde edilen bu sonuçlar ekonomi politikalarındaki istikrarın önemini bir kez daha ortaya koymakla birlikte, finansal açıdan daha kısıtlı olan firmalara gereken kolaylaştırıcı desteklerin sağlanmasının önemini de vurgulamaktadır.

Çalışmada bulunan bir diğer sonuç da Ahir vd. (2022) tarafından oluşturulan DBE ve AVR. EPB endeksinin nakit oranlarına olan etkisinin istatistiki anlamlılık düzeyinin, Jirasavetakul ve Spilimbergo (2018) tarafından oluşturulan TÜRK.EPB belirsizliğinin anlamlılık düzeyinden daha yüksek olduğudur. Bu durumun endekslerin hesaplama ve dönem farklılıklarından ileri geldiği düşünülmektedir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda tüm araştırmacılara açık olan ve ülkemizdeki ekonomi politikası belirsizliğini ölçen bir endeksinin geliştirilmesi önerilmektedir.

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


- Ahir,H., Bloom, N., & Furceri, D. (2022). The World Uncertainty Index. NBER Working Paper No. 29763, 1-115.
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. The Journal of Finance, 59(4), 1777e1804.
- Alexopoulos, M., & J. Cohen, 2009, *Uncertain Times, Uncertain Measures*, University of Toronto, Department of , ., & Weisbach, M. (2004). The cash flow sensitivity of cash. The Journal of Finance, 59(4), 1777-1804.
- Al-Najjar, B., 2013. The financial determinants of corporate cash holdings: evidence from some emerging markets. *Int. Bus. Rev.* 22, 77-88.
- Baker, S.R., Bloom, N., & Davis, S.J., 2016. Measuring economic policy uncertainty. *Q. J. Econ.* 131 (4), 1593-1636.
- Baltagi, B. H. (1995). *Econometric Analysis of Panel Data*, West Sussex: Willey and Sons
- Bates,T.W., Kahle, K.M., & Stulz, R.M. (2009). Why Do U.S. Firms Hold So Much More Cash than They Used To? *The Journal of Finance*, LXIV (5), 1985-2020.
- Batuman, B., Yıldız, Y., & Karan, B (2022). The impact of the global financial crisis on corporate cash holdings: Evidence from Eastern European countries. *Borsa İstanbul Review*, 22(4), 678-687.
- Baum, C. F., Caglayan, M., Ozkan, N., & Talavera, O. (2006). The impact of macroeconomic uncertainty on non-financial firms’ demand for liquidity. *Review of Financial Economics*, 15(4), 289-304.
- Baum, C. F., Schafer, D., & Talavera, O. (2007). The Effects of Industry-Level Uncertainty on Cash Holdings: The Case of Germany. *DIW Diskussionspapiere*, No. 638.
- Baum, C. F., Caglayan, M., Stephan, A., & Talavera, O. (2008). Uncertainty determinants of corporate liquidity. *Economic Modelling*, 25(5), 833-849.

- Baum, C.F., Chakraborty, A., Han, L., & Liu, B., (2012). The effects of uncertainty and corporate governance on firms' demand for liquidity. *Appl. Econ.* 44, 515–525.
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77, 623–685.
- Demir, E., & Ersan, O. (2017). Economic policy uncertainty and cash holding: Evidence from BRIC countries. *Emerging Markets Review*, 33, 189–200.
- Dittmar, A., & Mahrt-Smith, J. (2007). Corporate governance and the value of cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 83, 599–634.
- Denis, D. J., & Sibilkov, V. (2010). Financial constraints, investment, and the value of cash holding. *The Review of Financial Studies*, 23(1), 247–269.
- Dougherty, C. (2007). *Introduction to Econometrics*, New York: Oxford University Press.
- Duong, H.N., Nguyen, M., & Rhee, S.G. (2020). Navigating through economic policy uncertainty: The role of corporate cash holdings. *Journal of Corporate Finance* 62, 1-22.
- Fernandes, N., & Gönenç, H. (2016). Multinationals and cash holdings. *Journal of Corporate Finance*.39, 139-154.
- Ferreira, M. A., & Vilela, A.S. (2004). Why do firms hold cash? Evidence from EMU countries. *European Financial Management*, 10(2), 295-319.
- Gao, J., Grinstein, Y., & Wang, W. (2017). *Cash holdings, precautionary motives, and systematic uncertainty. Working paper*. Indiana University and Cornell University, (Unpublished results).
- Gülen, H., & Ion, M. (2016). Policy uncertainty and corporate investment. *Review of Financial Studies*, 29, 523–564.
- Güney, Y., Özkan, A., & Özkan, N. (2007). International Evidence on the Non-Linear Impact of Leverage on Corporate Cash Holdings. *Journal of Multinational Financial Management*. 17, 45-60.
- Harford, J., Mansi, S. A., & Maxwell, W.F. (2008). Corporate governance and firm cash holdings in the US. *Journal of Financial Economics*. 87(3), 535-555.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271.
- Hsiao, C. (1986). *Analysis of Panel Data*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Javadi, S. Mollagholomali, M., Nejedmalayeri, A., & Al- Thaqeb, S. (2021). Corporate cash holdings, agency problems, and economic policy uncertainty. *International Review of Financial Analysis*, 77, 1-19.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323–329.
- Jirasavetakul, L.F., & Spilimbergo, A. (2018). Economic Policy Uncertainty in Turkey. *IMF Working Paper*, WP/18/272, 1-36.
- Julio, B., & Yook, Y. (2012). Political uncertainty and corporate investment cycles. *The Journal of Corporate Finance*, 67 (1), 45-83.
- Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1997). Do Investment-Cash Flow Sensitive Firms Have Investment Opportunities? *Quarterly Journal of Economics*, 112: 159-216.
- Kaviani, M.S., Kryzanowski, L., Maleki, H., & Savor, P. (2020). Policy uncertainty and corporate credit spreads. *Journal of Financial Economics*, 138 (3), 838-865.
- Kutlu Furtuna, Ö. (2017). Nakit bulundurma düzeyinin sektörel analizi: borsa istanbul'da işlem gören reel sektör firmaları üzerine bir uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13 (3).
- Li, X. (2019). Economic policy uncertainty and corporate cash policy: International evidence. *J. Account. Public Policy*, 38, 1-13.
- Liu, Y., Li, J., Liu, G., & Lee, C-C. (2021). Economic policy uncertainty and firm's cash holding in China: The key role of asset reversibility. *Journal of Asian Economics*, 74, 1-11.
- Liu, J., & Wang, H. (2022). Economic policy uncertainty and the cost of capital. *International Review of Financial Analysis*, 81, 1-11.

- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574-592.
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have Information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, XIII, 87-221.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52(1), 3-46.
- Phan, H. V., Nguyen, N. H., Nguyen, H. T., & Hedge, S. (2019). Policy uncertainty and firm cash holdings. *Journal of Business Research*, 95, 71-82.
- Subramaniam, V., Tang, T.T., Yue, H., & Zhou, X. (2011). Firm structure and corporate cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 17(3), 759-773.
- Tekin, H., Polat, A.Y., & Muğaloğlu, E. (2021). Küresel finansal kriz ve nakit tutma ayarlama hızı. *Journal of Social Sciences of Muş Alpaslan University*, 9(4), 1099-1110.
- Yiğit, F. (2020). Nakit tutma oranının finansal ve kurumsal belirleyicileri: Borsa İstanbul Üzerine bir inceleme. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 34(3), 1127-1151.
- Yücel, E. (2016). İmalat Sanayi Firmalarının Nakit Tutma Dinamikleri, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (1), 103-118.

ChatGPT'nin sağlık alanındaki potansiyel kullanımına ilişkin çıkarımlar

Implementations on the potential uses of ChatGPT in health

Sema Dökme Yağar¹ 

Öz

ChatGPT, metin tabanlı bir arabirim kullanarak metinsel yanıtları anlayabilen ve yeni yanıtlar oluşturabilen bir program olarak tasarlanmış sohbet robotudur. OpenAI tarafından Kasım 2022 yılında geliştirilen bu uygulama, insanlar gibi metinsel yanıtlar üretme becerisine sahip, birden çok dilde devasa metin veri kümeleri üzerinde eğitilmiş yapay zekâ tabanlı büyük dil modelidir. Bu çalışma ile günümüzde yaygın olarak kullanılan ChatGPT'nin arka planı, bazı kullanım alanları incelenmiş ve sağlık alanındaki kullanımına ilişkin avantaj ve dezavantajları değerlendirilmiştir. ChatGPT'nin, sağlık alanı dışında pazarlama, turizm, hukuk, eğitim, yazılım mühendisliği, bankacılık, içerik ve medya, bilimsel araştırma gibi kullanım alanlarına değinilmiştir. Sağlıkta kullanım alanları ise, hastaların kullanım amaçları, sağlık personeli kullanım amaçları, hizmetler, veri tabanları ve halk sağlığı şeklinde sınıflandırılmıştır. Sağlık hizmetleri eğitiminde, sağlığın geliştirilmesi ve teşviki politikalarında, sağlık iletişimde ve sağlık hizmetlerinin uygulanmasında avantajlar sağlayabileceği görülmüştür. Diğer yandan, sağlık alanında halüsinasyon, iş gücü, veri güvenliği, etik ve yasal sorunları da ortaya çıkabileceği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, yaşadığımız teknoloji çağı sebebiyle bu tür uygulamaların kaçınılmaz olduğu görülmüş ve ChatGPT gibi uygulamaların kullanım alanlarının ve uygunluğunun sınırlarının iyi belirlenmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: ChatGPT, Sohbet Robotu, Yapay Zekâ, Sağlık Hizmetleri

İel Kodları: I00, I18, P00

Abstract

ChatGPT is a chatbot designed to understand textual responses and create new replies using a text-based interface. Developed by OpenAI in November 2022, this application is an artificial intelligence-based large language model trained on huge text datasets in multiple languages, capable of generating textual responses like humans. This study examined the background and some usage areas of ChatGPT, which is widely used today, and the advantages and disadvantages of its use in the health field were evaluated. The usage areas of ChatGPT, such as marketing, tourism, law, education, software engineering, banking, content and media, and scientific research, are mentioned outside the health field. The areas of use in health are classified as the purpose of use of patients, purposes of use of health personnel, services, databases and public health. It has been seen that advantages in health promotion and health incentive policies can be provided in health communication in the implementation of health services. On the other hand, it has been determined that hallucinations, labour, data security, and ethical and legal problems may occur in the health field. As a result, it has been seen that such applications are inevitable due to the technology age we live in, and it has been emphasized that the usage areas and appropriateness of applications such as ChatGPT should be determined well.

Keywords: ChatGPT, Chatbot, Artificial Intelligence (AI), Health Care

İel Codes: I00, I18, P00

¹ Dr., Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye. semadokme@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0298-7534

Başvuru/Submitted: 2/07/2023

Revizyon/ Revised: 31/08/2023

Kabul/Accepted: 7/09/2023

Yayın/Online Published: 25/09/2023

Citation: Dökme Yağar, S., ChatGPT'nin sağlık alanındaki potansiyel kullanımına ilişkin çıkarımlar, bmij (2023) 11 (3): 1226-1240, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2264>

Extended Abstract

Implementations on the potential uses of ChatGPT in health

ChatGPT

This study examined the background and some usage areas of ChatGPT, which is widely used today, and the advantages and disadvantages of its use in the health field were evaluated. ChatGPT is a chatbot designed to understand textual responses and create new replies using a text-based interface. Developed by OpenAI in November 2022, this application is an artificial intelligence-based large language model trained on huge text datasets in multiple languages, capable of generating textual responses like humans. ChatGPT etymology is based on the generative and pre-trained transformer (Sallam, 2023). GPT means Generative Pre-Trained Transformer. In short, it is the natural language generation (NLG) model (Zhu et al., 2023). Language models such as GPT are trained on large amounts of text data. This leads GPT to make significant advances in NLP processes. With the model, it can create human-like texts, answer questions, and perform other language-related tasks with high accuracy. Likewise, it also provides significant improvements in the converters and attention mechanisms in natural language texts. While creating prediction sentences, self-attention mechanisms are used, and a better understanding of the relationship between the words in the sentence is provided. In addition, pre-training, in which a language model is trained on a large dataset before fulfilling its task, also contributes to the process of being an effective technique that provides performance increase in various language tasks (Kasneji et al., 2023).

GPT-1, GPT-2, GPT-3, and GPT-4 language models have been developed by OpenAI (Koubaa, 2023). Using GPT serials is quite simple. There is no difference between searching for information on any search engine. For example, it reads the meaning of the words we type to get information from Google and offers relevant answers. In the same way, the information sought is read, the words are put in order, and the texts are created. Whether the given task is reasonable or unreasonable, meaningful or meaningless, easy or difficult, it does its job throughout the specified text (Floridi and Chiriatti, 2020). Compared to its GPT-based predecessors, ChatGPT is a chatbot capable of responding to multiple languages, generating highly complex responses based on advanced modelling (Sallam, 2023).

ChatGPT usage areas

Some examples of ChatGPT usage areas are given with their explanations. Examples of its use in marketing are content creation, customer service, identifying potential customers, market research, personalization and sales (Fraivan and Khasawneh, 2023). Tourism companies and tourists are examples of their use in tourism (Carvalho and Ivanov, 2023; Dwivedi et al., 2023). Legal research, contract review, chatbots for legal advice, document preparation and due diligence can be used (Ray, 2023). In education, personalized learning, lesson planning, language learning, online tutoring, professional development, assessment and evaluation can be widely used (Kasneji et al., 2023). Software engineering can be applied to issues such as software testing, code generation, code review, natural language processing and documentation creation (Fraivan and Khasawneh, 2023; Ray, 2023). In banking, chatbots can benefit from fraud detection, personalization, risk factor assessment and data analysis (George et al., 2023). Examples of content production and its use in the media are content production, content improvement, creative writing, novel, story and script writing, songwriting and vocalization (Ray, 2023). ChatGPT can be beneficial in areas such as research idea generation, research question finding, literature review, data collection, title finding, data analysis and bibliography, which are necessary for writing scientific articles (Dönmez et al., 2023; Hassani and Silva, 2023; Rahman et al., 2023; Ray, 2023).

Use in healthcare

The role of ChatGPT in the health field can be gathered under five headings in general: use of patients, use of health personnel, use in public health, use in services and databases (Javaid et al., 2023; Biswas, 2023).

- Purposes of Patients: Patients can use ChatGPT to receive education, access health-related information, provide medical advice and counselling, answer patients' questions, and obtain insurance information (Javaid et al., 2023).
- Purposes of Use of Healthcare Personnel: Automating administrative tasks, digital assistants to doctors, clinical decision support, remote patient control, health education, and mental health counselling are the areas of healthcare personnel use (Asch, 2023; Dave et al., 2023).
- Services: With ChatGPT, services such as appointment scheduling, drug management, clinical decision systems and remote patient tracking systems can be provided (Javaid et al., 2023; Khan et al., 2023).
- Databases: With ChatGPT, it is possible to store data in areas such as clinical studies, medical terminology and ideas, rapid access to medical information and innovative approaches in the digital health sector (Javaid et al., 2023).
- In the Field of Public Health: It is expected that ChatGPT will be used in the development of public health (Biswas, 2023).

Advantages and disadvantages of ChatGPT in health

Some of the advantages related to the application of ChatGPT in the field of health can be given as examples of advantages in health services education, advantages in health promotion and promotion policies, advantages in health communication, and advantages in its application in health services (Biswas, 2023; Fraivan and Khasawneh, 2023; Javaid et al., 2023; Sallam, 2023). The disadvantages of ChatGPT in the field of health are hallucination problems, workforce problems, legal problems, data security problems and ethical problems (Javaid et al., 2023; Patel and Lam, 2023; Sallam, 2023; Shahriar and Hayawi, 2023; Zhu). et al., 2023).

Conclusion

As a result, it has been seen that such applications are inevitable due to the technology age we live in, and it has been emphasized that the usage areas and appropriateness of applications such as ChatGPT should be determined well.

Giriş

Bilgisayar ve dil biliminin multidisipliner bir yaklaşımı olan yapay zekâ (AI) aracılığıyla insan zekâsı gerektiren görevleri gerçekleştirebilecek makineler oluşturulması amaçlanmaktadır. Soyut kavramları öğrenme, rasyonelleştirme, uyum sağlama, kavrama ve anlama becerilerinin yanında yaratıcılık, duygu, dikkat vb. gibi insanlara özgü davranışlara tepki verme bu görevler arasında yer almaktadır (Sallam, 2023).

Yeni nesil yapay zekânın temel bileşenlerinden birisi NLU (Natural Language Understanding/Doğal Dil Anlayışı)'dur. Bu bileşen endüstriyel değer taşımakla birlikte bilimsel öneme de sahiptir. Dil modelleme yöntemi ile bilgisayar kullanarak doğal dilin soyut ve matematiksel modellemesini bilgisayar ortamında gerçekleştirilmektedir. Genel olarak NLU modelleri, dil modellerinin matematiksel olarak modellenmesini içermektedir. Dar anlamda ise, dil modellerinin belirli bir metnin oluşma olasılığını tahmin etmesi veya belirli bir bağlamda metnin matematiksel olarak temsilinin oluşturulması durumu olarak ifade edilmektedir. Dil modelleri tartışılırken genellikle dar anlamda dil modellerinden bahsedilmektedir. Dil modellerinin tarihi, 1948 yılında N-Gram modelinin geliştirilmesi ile başlamıştır. Kelime çantası modeli 1954 yılında geliştirilmiş, 1986 yılında dağıtılmış ve sonrasında temsil modelleri oluşturulmuştur. Dil modellerinin gelişim süreci 2013'te Word2Vec modelinin geliştirilmesi ile devam etmiştir. 2018 yılında önceden eğitilmiş modelleri oluşturulmaya başlanmıştır. Doğal dil işleme (NLP) alanında, derin öğrenme çağına geliştirilmiş önceden eğitilmiş dil modelleri büyük etki yaratmıştır. Önceden eğitilmiş dil modellerinden olan ELMo, BERT ve GPT modelleri, NLP'de kilometre taşı olarak görülmüştür. Bu derin öğrenmeye dayalı modeller, dinamik olarak daha doğru vektör temsilleri ve bağlamsal bilgilerle sözcüklerin, tümceciklerin, cümlelerin ve paragrafların olasılıklarını oluşturabilen büyük metin verilerinden değerli bilgiyi öğrenmek için yalnızca denetimsiz dil modeli eğitim hedeflerinden yararlanmaktadır. Ayrıca, okuduğunu anlama, soru yanıtlama, kod oluşturma, metin özetleme, metin çıkarımı, hikâye, anlamsal benzerlik eşleştirme ve oluşturma gibi görevlerde başarılı sonuçlar elde etmiştir (Zhang ve Li, 2021).

Geleneksel dil modellerinden olan N-Gram, önceki bağlamda verilen bir sonraki kelimenin olma olasılığını tahmin etmek veya belirli bir metin bölümünün oluşma olasılığını hesaplamak için frekansa dayalı geleneksel ayrık istatistiksel model kullanmaktadır. Bu modelin zayıf açıklama yeteneği ve düşük doğruluk gibi sınırlılıkları bulunmaktadır. Sorunların çözümü için dil modellerinin eğitiminde üretken dil modellerinden geliştirilen büyük ölçekli verileri kullanarak ve sinir ağlarından yararlanarak önceden eğitilmiş dil modelleri geliştirilmiştir. Bu modeller geleneksel modellerde olduğu gibi olasılık sonucunu üretirken aynı zamanda vektör temsillerini de oluşturmaktadır. Sinir ağları ile büyük veri kümeleri ve güçlü matematiksel araçlar kullanılabilir. Böylelikle üstün bağlam modelleme yeteneği sergilemekle birlikte daha doğru bir olasılık hesaplaması sağlanmaktadır. Ayrıca güçlü bir bağlam korelasyonu ile dil bölümlerinin dinamik bir vektör temsili de sağlanabilmektedir (Zhang ve Li, 2021).

ChatGPT'nin arka planı: GPT

Generative Pretrained Transformer (GPT), Türkçe anlamı Üretken Önceden Eğitilmiş Transformatör'dür. Kısaca, doğal dil oluşturma (NLG) modelidir (Zhu, Jiang, Yang ve Ren, 2023). GPT gibi dil modelleri, büyük miktarda metin verisi üzerinden eğitilmektedir. Bu durum, GPT'nin NLP süreçlerinde önemli ilerlemeler sağlamasına yol açmaktadır. Model ile insan benzeri metinler oluşturabilmekte, sorular yanıtlayabilmekte ve dille ilgili diğer görevler yüksek doğrulukla yapabilmektedir. Aynı şekilde, doğal dil metinlerindeki dönüştürücüler ve dikkat mekanizmalarında önemli gelişmeler de sağlamaktadır. Tahmin cümleleri oluşturulurken öz-dikkat mekanizmaları kullanılmakta ve cümle içinde bulunan kelimeler arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması sağlanmaktadır. Ayrıca, bir dil modelinin görevini yerine getirmeden önce büyük veri kümesinde eğitildiği ön eğitimin kullanılması da çeşitli dil görevlerinde performans artışını sağlayan etkili bir teknik olması sürecine katkıda bulunmaktadır (Kasneci, Seşler, Küchemann, Bannert, Dementieva, Fischer ve Kasneci, 2023).

OpenAI tarafından, GPT-1, GPT-2, GPT-3 ve GPT-4 dil modelleri geliştirilmiştir (Koubaa, 2023). Birinci nesil üretken önceden eğitilmiş dil modeli (GPT-1), eğitim sırasında yalnızca denetimsiz öğrenme işlevini yerine getirmiştir. Dolayısıyla modeli eğitmek için büyük miktarda etiketlenmemiş veriler kullanılmıştır. GPT-1 modelinde 5 GB eğitim verisi kullanılmış, 117 milyon parametre ölçeğinden faydalanılmıştır (Zhang ve Li, 2021). GPT-1 modeli ilk olarak 2018 yılında kullanılmaya başlanmıştır (Floridi ve Chiriatti, 2020).

OpenAI Şubat 2019'da denetimsiz bir dönüştürücü dil modeli olan GPT-2'yi duyurmuştur (Dale, 2021). GPT-2'de model yapısına daha fazla eğitim verisi eklenmiş ve genelleme yeteneğini daha da

geliştirilmiştir. GPT-2' de model eğitimi sırasında görev bilgileri tanıtılmıştır. Bu modelde 40 GB eğitim verisi kullanılmış ve 1,5 milyar parametre ölçeğinden yararlanılmıştır. Daha büyük parametre ölçeğine sahip olması, görev bilgilerinin tanımlanması ve daha büyük eğitim verisinin kullanılmasından dolayı GPT-2'nin GPT-1'e göre daha iyi performans sergilediği görülmüştür (Zhang ve Li, 2021).

GPT-3, derin öğrenmeyi kullanan üçüncü nesil bir dil modeli olmuştur. Modeldeki hesaplama sistemi, bir kaynak girişinden başlayarak kelime, kod veya diğer veri dizilerini oluşturmak için tasarlanmıştır. Dil modeli, başta İngilizce olmak üzere diğer dillerde de bulunan Wikipedia ve diğer birçok site gibi metinlerden oluşan etiketlenmemiş bir veri kümesi üzerinden eğitilmiştir (Floridi ve Chiriatti, 2020). GPT-3 modeli Mayıs 2020'de kullanıma sunulmuştur. GPT-3 modelinin parametre alanı 175 milyar olmuş, veri ölçeği 45 TB şeklinde genişletilmiş ve büyük dil modeli oluşturularak performans artırımı sağlanmıştır (Zhang ve Li, 2021). Maliyet açısından bakıldığında, modelin eğitiminin yaklaşık olarak 12 milyon dolara mal olduğu görülmüştür (Floridi ve Chiriatti, 2020). GPT-3 modeli ile kelime dağarcığı yorumlama, haber makalesi oluşturma, özetleme, çeviri, dilbilgisi düzeltme, soru yanıtlama, sohbet robotları, e-posta oluşturma ve kod yazma gibi çok sayıda yeni görevde başarılı sonuçlar elde edilmiştir (Floridi ve Chiriatti, 2020; Zhang ve Li, 2021).

Generative Pre-trained Transformer 4 (GPT-4), GPT serisinin dördüncü nesil dil modeli olan ve NLP alanında önemli ilerlemeler sağlanan dil modeli olmuştur (Baktash ve Dawodi, 2023). GPT serisinin en son model olan GPT-4, benzeri görülmemiş veri ölçeği ve hesaplama kullanılarak eğitilmiştir (Bubeck, Chandrasekaran, Eldan, Gehrke, Horvitz, Kamar, ve Zhang, 2023). GPT-4 dil modelinde 170 trilyon parametre alanı kullanılmıştır. GPT-4, diğer GPT dil modellerinin aksine, metin ve resimler de dahil olmak üzere çok modlu girdiler ile desteklenmiştir (Koubaa, 2023). GPT-4, 14 Mart 2023 yılında piyasaya sürülmüştür. Modelin eğitiminde kitaplar, makaleler ve web siteleri gibi çok sayıda model parametresini içeren büyük metin verilerinden yararlanılmıştır (Zhu vd., 2023).

GPT serilerini kullanmak oldukça basittir. Herhangi bir arama motorunda bilgi aramakla arasında bir fark yoktur. Örneğin, Google'dan bilgi almak için yazdığımız kelimeleri anlamdan okuyarak ilgili yanıtları sunması şeklindedir. Aynı şekilde, aranan bilgiler okunmakta, kelimeler sıraya konmakta ve metinlerin oluşturulması sağlanmaktadır. Verilen görev makul veya mantıksız, anlamlı veya anlamsız, kolay veya zor olursa olsun, belirtilen metnin uzunluğu boyunca görevini yapmaya devam etmektedir (Floridi ve Chiriatti, 2020). GPT tabanlı öncüllerine kıyasla ChatGPT, gelişmiş modellemeye dayalı son derece karmaşık yanıtlar üreten, birden çok dile yanıt verme yeteneği bulunan bir sohbet robotudur (Sallam, 2023).

ChatGPT nedir?

ChatGPT, insanlar gibi metinsel yanıtlar üretme becerisine sahip, birden çok dilde devasa metin veri kümeleri üzerinde eğitilmiş yapay zekâ tabanlı büyük dil modelidir. OpenAI tarafından Kasım 2022 yılında geliştirilen ChatGPT, metin tabanlı bir arabirim kullanılarak metinsel yanıtları anlayabilen ve yeni yanıtlar oluşturabilen bir program olarak tasarlanmış sohbet robotudur. ChatGPT etimolojisi, üretken ve önceden eğitilmiş transformatöre dayanmaktadır (Sallam, 2023). Bir kamu aracı olarak tasarlanan ChatGPT'nin altında yatan teknoloji de GPT olarak tanımlanmaktadır (Lund ve Wang, 2023).

ChatGPT'nin yaygın olarak kullanılması, herhangi bir soruya verdiği bilgilendirici, hızlı ve akıllı yanıtları oluşturmasından kaynaklanmaktadır. ChatGPT'de anında mühendislik ve bağlam içi öğrenme teknikleri kullanılmaktadır. Bağlam içi öğrenme, temsilcinin gerçek zamanlı olarak öğrenmesini sağlamakta, aracı daha çok yönlü ve daha geniş bir yelpazedeki durumlarla başa çıkma yeteneğine sahip hale getirmektedir. ChatGPT, bir soruya ek ipucu olmadan yanıt verebilirken, soru sorulmadan önce de ek örnekler sağlanması ile ChatGPT yanıt kalitesini artırmaktadır. Hızlı mühendislik, ifadeler ve sorular gibi model girdilerinin tasarlanmasını da içermektedir (Zhu vd., 2023).

Yapay zekâ destekli bu sohbet robotu, makale yazma, kodlama sorunlarını çözme ve şiir besteleme gibi konularda da cevaplar üretmektedir. Program, karmaşık konuların derinlemesine ve hızlı anlaşılmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca programa önceki yanıtlarını hatırlatarak, tam olarak sorulan soruya sohbet tarzında özel yanıtlar üretilmesi sağlanmaktadır (Patel ve Lam, 2023).

ChatGPT'nin dil oluşturma yetenekleri, bağlamsal anlama, çok dilli yeterlilik, göreve uyarlanabilirlik, ince ayar ve ölçeklenebilirlik gibi temel özellikleri bulunmaktadır. Dilbilgisi açısından doğru ve akıcı metin üretirken özetleme ve içerik yazma gibi çeşitli uygulamalar ile dil oluşturma yeteneğini gerçekleştirmektedir. Bağlamsal anlama, metin tabanlı konuşmalarda cümlelerin ve deyimlerin anlamlarını kavrayarak kullanıcılarına tutarlı ve konu ile ilgili yanıtlar üretebilmesi özelliğidir. ChatGPT'nin çok dilli yeterlilik özelliği ile birçok dilde geliştirilmesi çeşitli kullanıcılara ulaşmasına ve küresel uygulamalarda kullanılmasına olanak tanımaktadır. Çeşitli sektörler ve alanlarda kullanıcıların

kendi ihtiyaçlarına özelleştirme yapabilmesi görevlere göre uyarlanabilmesi özelliği sayesinde. İnce ayar özelliği sayesinde, ChatGPT kullanıcıların, modeli belirli görevlere uyarlamasına olanak tanımaktadır. Ayrıca kullanıcılar için özelleştirilmiş çözümler geliştirilmesini sağlamaktadır. ChatGPT'nin mimarisi, istenen yanıt sürelerine ve mevcut hesaplama kaynaklarına göre ölçeklendirilmesine olanak tanımaktadır. Bu özellik sayesinde küçük ölçekli projelerden büyük ölçekli kurumsal çözümlere kadar değişen gereksinimlere sahip uygulamalarda kullanılabilmesini sağlamaktadır (Ray, 2023).

ChatGPT kullanım alanları

ChatGPT, müzik, video, metin ve resim oluşturmak için doğal dil işleme süreçlerinden yararlanan güçlü bir yapay zekâ sisteminin yeteneklerini göstermek ve test etmek için tasarlanmış üretken bir programdır. ChatGPT'nin önemli rolleri bulunmaktadır ve bu rollerden bazıları aşağıdaki gibidir (Haleem, Javaid, ve Singh, 2022);

- Çeşitli dil girişlerinin bulunması,
- Çeşitli görevler için oldukça yararlı olması (kod oluşturma, yemek önerme gibi),
- En son bilgileri kullanıcılarına sunması,
- Öğrenme ve geliştirme yeteneklerine sahip olması,
- Soruları yanıtlama becerisine sahip olması,
- Çeviri kabiliyetinin olması,
- Diğer programlara göre daha iyi yorumlama yapabilmesi,
- Gerçek konuşmalara sahip olması,
- Dinamik ve ilgi geçici kullanıma sahip olması,
- Daha güçlü yazma becerileri geliştirerek kullanıcılara yardımcı olması,
- Önceki bilgilere dayanarak yeni şeyler üretmesi,
- Çok çeşitli konuları kapsamı (şiir, makale yazma, sohbet robotu gibi),
- Rutin görevlerin ofis düzeyinde yürütülmesini sağlaması (randevu alma, e-posta gönderme gibi),
- İş uygulamalarında kullanılabilir olması,
- Çok fazla ilgi görmesi.

Geliştirilmiş doğal dil işleme yeteneklerine sahip olan ChatGPT önemli ve geliştirilebilir rolleri sayesinde çeşitli alanlarda kullanılmaya başlanmıştır. Bu alanlardan bazıları ve alanlarda ChatGPT'nin nasıl kullanıldığına ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

Pazarlama alanında kullanımı

ChatGPT'yi işletmeler, pazarlama alanında kullanılabilir. Kurumlar müşteri yorumları, sosyal medya içeriği oluşturma ve ürün açıklamaları gibi görevlerde ChatGPT'den yararlanabilir. Ayrıca, müşteri tercihlerine göre kişiselleştirilmiş hizmetleri önerebilir. ChatGPT'nin pazarlama ve finans alanında kullanımına ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmektedir (Fraiwan ve Khasawneh, 2023):

- İçerik oluşturma: Blog makaleleri, sosyal medya gönderileri ve e-posta ile pazarlama kampanyaları gibi içerik oluşturabilir ve pazarlama hedefleri doğrultusunda ürün açıklamaları, promosyon mesajları ve başlıklar olmak üzere birçok konuda mesajlar yazılabilir.
- Müşteri hizmetleri: Müşteri hizmetleri bölümünde hizmetler ve ürünler ile ilgili soruları yanıtlayabilir, müşterilerin sorularına ve şikayetlerine çözüm üretebilir, müşterilerin istek ve beklentilerine göre önerilerde bulunabilir.
- Potansiyel müşterileri belirleme: Müşteri verilerinin analizi ile potansiyel müşteri niteliklerinin belirlenmesine yardımcı olabilir.
- Pazar araştırması: Müşterilerin oluşturdukları geri bildirimlerin analizi ve anketlerin oluşturulması ile araştırma hedefleri doğrultusunda pazar araştırılmasının yapılmasına yardımcı olabilir.
- Kişiselleştirme: Hizmetler ve ürünler için kişiselleştirilmiş önerilerin üretilmesinde müşteri verilerinin analizi yapılması gerekmektedir. ChatGPT yardımı ile analiz sonuçları doğrultusunda pazarlama mesajlarının müşteri tercih ve demografik özelliklerine göre müşteri segmentlerine

ayrılmasına yardımcı olabilir.

- Satış: ChatGPT'nin satış süreçlerine olan destekleri ve kişiselleştirilmiş ürün oluşturulmasında sağladığı katkı ile pazarlama alanında kolaylıklar sağlayabilir. Ayrıca, elde edilen veriler doğrultusunda güncellemeler ve geliştirmeler yapılmasına yardımcı olabilir.

Turizm alanında kullanımı

Turizm alanında ChatGPT, kullanıcıları açısından turizm şirketlerine ve turistlere yarar sağlayabilir. ChatGPT'nin turizm alanında kullanıcılarına sunduğu faydalar ile ilgili bazı örnekler aşağıda verilmektedir (Carvalho ve Ivanov, 2023; Dwivedi, Kshetri, Hughes, Slade, Jeyaraj, Kar, ve Wright, 2023):

- Turizm şirketlerinde ChatGPT kullanımı: Turizm, seyahat, taşımacılık ve konaklama kuruluşlarının iş süreçlerine katkılar sağlayabilir. Müşteri hizmetlerinde (örneğin, sipariş almak, rezervasyon sağlamak, ulaşım bilgisi vermek gibi), işletmelerin talimatları hakkında bilgi edinmede (örneğin, acil durum prosedürleri, evcil hayvan politikaları, sigara içme politikaları gibi) ve pazarlama süreçlerinde (örneğin, otel odaları, tesisler, yemek listeleri gibi pazarlama içeriği oluşturma, web sitesi geliştirme gibi) işletmelere fayda sağlayabilir. Ayrıca müşterilerden alınan geri bildirimlerin (örneğin, yorumlar, sosyal medya gönderileri, anketler gibi) analizlerini yaparak işletmelerin gelişimlerine katkıda bulunabilir. ChatGPT'nin diğer işletmelerden elde ettiği verilerin ve müşterilerden elde edilen verilerin analizleri sonucunda yeni, yaratıcı ürün ve hizmetler üretilmesine katkı sağlayabilir.
- Turistlerin ChatGPT kullanımı: Turistler seyahat programları oluşturmada bilgilere ihtiyaç duyarlar. Örneğin, uygun seyahat tarifeleri seçenekleri, alternatif ürün ve hizmetleri değerlendirmek için ChatGPT'den yararlanabilirler. En iyi otel bulma, en iyi restoranları bulma, etkinlikler, gezilecek yerler hakkında bilgi alma gibi süreçlere ulaşmanın yanında bölgenin gelenekleri, pasaport veya vize ile gereklilikleri, seyahat ipuçları hakkında bilgilere de erişim sağlayabilir. Ayrıca, ChatGPT kişiselleştirilmiş seyahat programları oluşturabilir.

Hukuk alanında kullanımı

ChatGPT hukuksal hizmetlerde yasal belgelerin özetlenmesi ve hazırlanması, hukuki sorulara yanıt verilmesinin sağlanması, hukuk uzmanları ile iletişimin ve iş birliğinin kolaylaştırılması gibi alanlarda yarar sağlayabilir. ChatGPT'nin hukuk alanında potansiyel kullanımına ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmektedir (Ray, 2023):

- Yasal konularda araştırma: Tüzük, yönetmelikler ve içtihat dahil olmak üzere büyük miktarda yasal verileri analiz ederek tavsiyeler sağlayabilir.
- Sözleşme incelemesi: Sözleşmelerdeki tutarsızlık veya belirsizlik gibi konularda yardımcı olabilmek için inceleme gerçekleştirebilir. Ayrıca revizyon gerektirebilecek olası yasal sorunları belirlenmesine olanak tanyabilir.
- Hukuki tavsiyeler için sohbet botları: ChatGPT'nin hukuki sorgulamalar ve sorulara yardımcı olabilmesi için sohbet robotları ile tavsiyeler sağlanabilir. Bireylerin bilinçli karar vermeleri ve yasal seçenekleri hakkında bilgi almaları için yasal verilerin analiz edilmesi ve kişiselleştirilmiş önerilerin sunulmasına olanak tanyabilir.
- Belge hazırlama: ChatGPT ile sözleşmeler ve yasal özetler gibi yasal belgelerin hazırlanması sağlanabilir. İlgili konular hakkında öneriler ve fikirler sunabilir.
- Durum tespiti: ChatGPT, geçmiş kontrollerin yapılması ve yasal belgelerin incelenmesi konusunda durum tespiti yapabilir, hukuk uzmanlarının bilinçli kararlar vermesine ve potansiyel riskleri değerlendirmesine yardımcı olabilir.

Eğitim alanında kullanımı

ChatGPT, öğretim süreçlerine katkı sağlayabilir ve öğretimde yenilik, gelişim gibi alanlarda fayda sunabilir (Kasneci vd., 2023). Örneğin, Göktaş (2023) çalışmasında, turizm alanında uzaktan eğitim sınavlarında ChatGPT'nin başarısını ölçmüş ve başarı oranının düşük olduğu gözlemlenmiştir. Talan ve Kalinkara (2023) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise, anatomi dersine ilişkin sınavda ChatGPT'nin iyi performans gösterdiği ve başarılı sonuçlar elde edildiği vurgulanmıştır. Öğretim süreçlerine sağlayacağı bazı faydalar hakkında örnekler aşağıda açıklamaları ile sunulmaktadır (Kasneci vd., 2023):

- Kişiselleştirilmiş öğrenme: ChatGPT gibi büyük dil modelleri kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri geliştirebilir. Bireylerin yazılarını analiz ederek özel geri bildirimler sağlayabilir. Gereksinimler

doğrultusunda uygun materyaller oluşturabilir.

- Ders planlaması oluşturma: Kapsayıcı bir ders planı ve etkinliklerin oluşturulmasında ChatGPT fayda sağlayabilir. Ayrıca kursların içeriklerinin oluşturulmasında, ders müfredatı oluşturmada, kişiselleştirilmiş problemler ve sınavlar oluşturulmasında katkı sağlayabilir.
- Dil öğrenimi: ChatGPT dil öğreniminde çeşitli faydalar sağlayabilir. Gramer konularında, kelime öğreniminde, çeviri yapmada, konuşma pratiğinde ve üslup gibi konularda kişiselleştirilmiş araçlar sağlayarak dil öğrenimini eğlenceli hale getirebilir.
- Çevrimiçi özel ders: ChatGPT, öğrencilerin ihtiyaçlarını analiz ederek kişiselleştirilmiş çevrimiçi ders verme hizmetleri sağlamada kullanılabilir. Böylelikle öğrenme tercihleri doğrultusunda oluşturulan özel dersler öğrencilerin akademik performanslarının artmasına katkı sağlayabilir.
- Mesleki gelişim: ChatGPT öğretmenlerin gelişimine katkı sağlayacak güncel teknikler, materyaller ve gelişmeler hakkında özetler, açıklamalar ve kaynaklar hakkında bilgi sağlayabilir. Ayrıca, öğretmenler etkinliklerini arttıracak iletişim ve sunum becerileri geliştiren eğitim modülleri de kullanabilirler.
- Ölçme ve değerlendirme: Öğretmenler çalışmaların potansiyel güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek için ChatGPT'den yararlanabilirler. Ayrıca, öğrencilerin gereksinimleri hakkında bilgi edinmeyi sağlayıp kişiselleştirilmiş yönlendirmeler de yapılabilir.

Yazılım mühendisliği alanında kullanımı

ChatGPT, hata ayıklama, yazılım testi ve kod oluşturma gibi görevlerde kullanılarak yazılım mühendisliği alanında uygulanabilir. ChatGPT'nin yazılım mühendisliğindeki kullanım alanlarına ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmektedir (Fraiwan ve Khasawneh, 2023; Ray, 2023):

- Hata ayıklama sürecinde yardım: Hataların tanımlanmasına yardımcı olmak ve oluşan sorunların doğal dildeki açıklamalarına dayanarak çözümleri için öneriler sunabilir.
- Yazılım testi: Doğal dil açıklamalarına dayanarak istenilen test senaryoları ve test verileri oluşturabilir. Yazılım testinin etkinliği ve verimliliğinin artmasına yardımcı olabilir.
- Kod oluşturma: İstenen işlevselliğe dayalı olarak doğal dil işleme ile kod parçaları oluşturma süreçleri sağlanabilir. Bu süreç ile yazılım geliştirmede verimlilik artabilir ve zaman tasarrufu sağlanabilir.
- Kod incelemesi: En iyi uygulamalar, programlama dili ve kodlama standartları hakkında verileri analiz ederek yazılan kodları inceleyip potansiyel sorunları belirleyebilir ve iyileştirmeler için önerilerde bulunabilir. Böylelikle geliştiriciler kodların güvenilirliğini ve kalitesini arttırabilir.
- Doğal dil işleme: Kullanıcı arabirimleri oluşturma ve kullanıcıların gereksinimlerini analiz etme gibi doğal dil işleme görevlerinde geliştiricilere yardımcı olabilir.
- Dokümantasyon oluşturma: Yazılım dokümantasyonu oluşturmada sayesinde belgelerin eksiksiz olması ve kalitesinin arttırılmasına yardımcı olabilir. Ayrıca geliştiricilere zaman açısından kazanç sağlayabilir.

Bankacılık alanında kullanımı

Bankalar farklı alanlarda ChatGPT'den yararlanarak maliyetlerini azaltabilir, zaman avantajı oluşturabilir, müşteri memnuniyeti ve sadakatini artırabilir, rakipleri arasında rekabet avantajı sağlayabilir. ChatGPT'nin bankacılık alanında kullanımına ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmektedir (George, George ve Martin, 2023):

- Sohbet robotları: ChatGPT ile banka çalışanları ve müşteriler arasında gerçekleştirilen basit soruların cevapları için otomatikleştirme sağlanabilir. Böylelikle müşteriler bilgiye hızlı bir şekilde erişebilir. Hesap sorgulama ve hesap bakiyesi kontrolü yanıtlama gibi görevlerde uygulama sağlanabilir. Ayrıca, müşteri hizmetlerinin geliştirilmesine de katkıda bulunabilir.
- Dolandırıcılık tespiti: ChatGPT, sahtekarlık ve dolandırıcılık tespitinde müşterilerin etkileşim modellerini analiz ederek sürece katkıda bulunabilir. Böylelikle finansal kayıpların önüne geçilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca, anormal davranışların saptanması ile dolandırıcılık faaliyetlerin ortaya çıkması sağlanabilir. Bankalar dolandırıcılık sonucu oluşan kayıpları azaltmak için ChatGPT'den yararlanabilir.
- Kişiselleştirme: ChatGPT ile müşterilerin finansal hedef ve ihtiyaçlarına göre kişiselleştirilmiş öneriler ve tavsiyeler sağlanabilir. Müşterilerin güvenini arttırmaya katkı sağlayacağı gibi aynı

zamanda sadakatini de artırabilir. Kredi notları, yatırım planları ve emeklilik planlaması gibi konularda danışmanlık hizmetleri verebilir. Aynı şekilde, finansal okuryazarlığın oluşmasına imkân sağlayabilir.

- Risk faktörü değerlendirmesi: Bankalar müşterilerinin harcamalarını izleyerek fonları ile ilgili bilinçli kararlar almalarında ve finansal planlarını oluşturmalarında ChatGPT'yi kullanabilir. Aynı şekilde, bu uygulama ile bankalar müşterilerin yatırım geçmişine uygun olarak risk toleranslarını ve amaçlanan sonuçları hakkında bilgi verebilir. Kredi veya yatırım kararına ilişkin risk düzeyinin belirlenmesinde katkı sağlayabilir. Müşterilerin ihtiyatlı kararlar almasına olanak tanyabilir.
- Verilerin analizi: ChatGPT, müşteri ve çalışan geri bildirimleri, güncel bilgilerin elde edilmesi gibi verileri analiz ederek bankaların geliştirilmesine olanak tanyabilir. Verilerin analizi sonucunda çalışanların verimliliği arttırmaya yönelik çalışmalar yapılabilir, rakiplerin takipleri yapılabilir, müşteri hizmetlerini güçlendirebilir ve yenilikler takip edilip banka için gelişmeler ve iyileşmeler sağlanabilir.

İçerik üretimi ve medya alanında kullanımı

İçerik oluşturma, yaratıcı yazılar, eğlence alanı ve medya alanında ChatGPT'nin bazı potansiyel kullanımları bulunabilir. Örneğin, Özdemir ve Akdağ (2023) tarafından yapılan çalışmada, mülteci sorunlarına ilişkin medya konularının ele alınması içerik oluşturma süreçlerini destekler niteliktedir. Bu kullanım amaçlarına ilişkin bazı örnekler ise aşağıda açıklamaları ile birlikte sunulmaktadır (Ray, 2023):

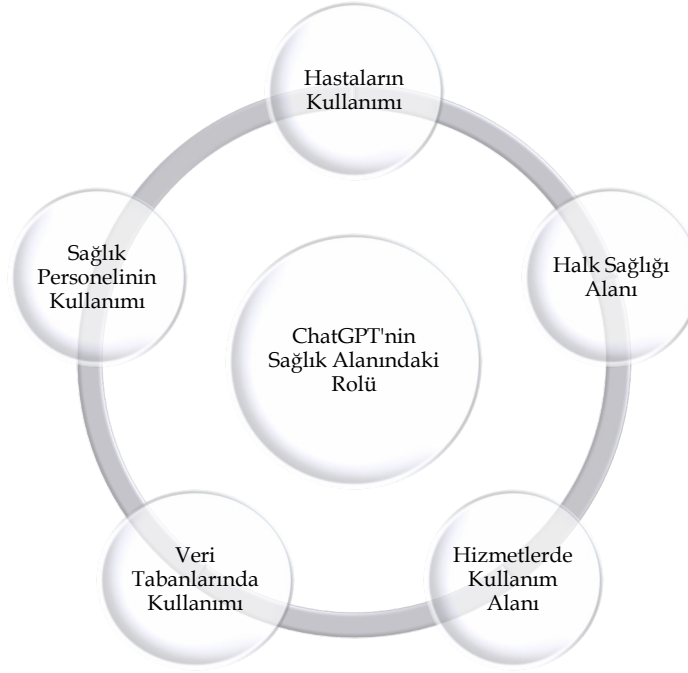
- İçerik üretimi: ChatGPT, TV şovları, blog gönderileri, filmler, sosyal medya içeriği ve video oyunları için diyaloglar, senaryolar ve hikayeler gibi içerik oluşturmaya yardım edebilir. Analiz ettiği veriler doğrultusunda ilgi çekici ve bilgilendirici yanıtlar üretebilir.
- İçerik iyileştirme: Kullanıcı tercih ve davranışlarını analiz ederek ChatGPT, müzik, TV şovu ve film önerme gibi içeriklerin iyileştirilmesine yardımcı olabilir.
- Yaratıcı yazılar yazma: Temalar, olay örgüsü ve türler hakkında yeni fikirler bulmakta zorlanan yazarlara ilham vererek yeni yaklaşım ve fikirler oluşturulmasına yardımcı olabilir.
- Roman, hikâye ve senaryo yazma: Karakter, olay örgüsü ve metin yapısı geliştirmede fikirler ve öneriler sağlayarak hikâye, senaryo ve roman yazılmasına katkı sunabilir. Yazarlara ilgi çekici yazılar oluşturulması için kişiselleştirilmiş öneriler sağlayabilir.
- Şarkı Yazımı: ChatGPT popüler müzik tema ve türlerini analiz ederek şarkı sözleri oluşturmada veya melodiler hakkında yaratıcı fikirler ve önerilerde bulunabilir.
- Seslendirme: Çekici ve özgün performanslar oluşturmasına yardımcı olmak amacıyla seslendirme sanatçılarında aksan, karakter sesleri ve çekimler konusunda öneriler ve fikirler sunabilir.

Bilimsel araştırmalarda kullanımı

ChatGPT, bilimsel araştırmaların çeşitli alanlarında yarar sağlayabilir. Bilimsel makale yazımında gerekli olan araştırma fikri üretimi, araştırma sorusu bulma, literatür taraması, veri toplama, başlık bulma, veri analizi ve kaynakça oluşturma gibi alanlarda ChatGPT fayda sağlayabilir. Verilerin analizinde ChatGPT, bilimsel literatürden veri elde etmek için doğal dil işleme modellerinden yararlanabilir. Karmaşık veri kümelerinin özetlenmesinde kolaylık sağlayabilir. Verilerdeki eğilimlerin ve kalıpların otomatik olarak oluşturulması ile araştırmacılara veri analizi süreçlerinde zaman tasarrufu sağlayabilir. Dil modellemeleri, metin sınıflandırılması ve makine çevirisi gibi özellikleri sayesinde verilerin analiz süreçlerinin otomatik olarak yapılmasına olanak tanyabilir. ChatGPT, hipotez oluşturmada ve araştırma soruları geliştirmede literatürü tarayarak potansiyel araştırma konuları önerebilir. Ayrıca, literatürdeki boşluk ve tutarsızlıkları belirleyerek yaratıcı problem önerilerinde bulunabilir. Metin yazımı ve kaynak gösteriminin otomatik olarak oluşturulması araştırmacılara kolaylık sağlayabilir. ChatGPT, araştırmacılara araştırma kapsamı ile ilgili hibe teklifi hazırlama, konferans sunumları oluşturma, makaleler için çizelge ve grafik oluşturma ve çalışmalarını farklı dillere çevirmeye olanak tanımaktadır (Dönmez, İdil ve Gülen, 2023; Hassani ve Silva, 2023; Rahman, Terano, Rahman, Salamzadeh, ve Rahaman, 2023; Ray, 2023).

Sağlık alanında kullanımı

ChatGPT'nin sağlık alanındaki rolü, hastaların kullanımı, sağlık personellerinin kullanımı, halk sağlığı alanında kullanımı, hizmetlerde ve veri tabanlarında kullanımı olmak üzere genel olarak beş başlık üzerinde toplanabilir (Şekil 1) (Javaid, Haleem, ve Singh, 2023; Biswas, 2023).



Şekil 1: ChatGPT'nin Sağlık Alanındaki Rolü

Kaynak: Javaid vd., 2023

Belirtilen beş role ilişkin uygulamalar, bazı örnekler ve açıklamalar aşağıda sunulmaktadır:

Hastaların Kullanım Amaçları: Hastaların eğitim almasında, sağlık ile ilgili bilgilere erişimde, tıbbi öneriler ve danışmanlıklarda, hastaların sorularını yanıtlamada ve sigorta hakkında bilgi alınmasında hastalar ChatGPT'yi kullanabilirler (Javaid vd., 2023).

- Hastaların eğitim alması: Hastalar, sağlıkları ve sorunları konusunda kendilerini eğitmek için ChatGPT'den yararlanabilir ve tedavi süreçlerine dahil olmadıkça bu uygulamadan faydalanabilirler.
- Sağlık ile ilgili bilgilere erişim: ChatGPT'nin sanal asistan olarak kullanımı ile hastalar sağlık ve sorunları hakkında bilgilere hızlı erişim sağlayabilir.
- Tıbbi öneriler ve danışmanlıklarda: ChatGPT, hastaların tıbbi geçmişleri ve semptomları hakkında tıbbi öneriler ve danışmanlık hizmetleri sunabilmektedir.
- Hastaların sorularını yanıtlamada: Hastaların endişelerini ve sorunlarını anlayıp bu sorun ve endişe durumlarına yanıt verebilmektedir. ChatGPT'nin diğer doğal dil işleme araçlarından farklı olarak hastalar ile iletişim kapasitesi oldukça geliştirilmiştir. Bu sayede sağlık hizmetlerinde kullanımı önemli bir avantaj olarak görülmektedir.
- Sigorta hakkında bilgi alınması: Hastaların sigorta durumları hakkında bilgi almasına yardımcı olmaktadır.

Sağlık Personeli Kullanım Amaçları: İdari görev otomasyonu, doktorlara dijital asistanlık, klinik karar desteği, uzaktan hasta kontrolünün sağlanması, sağlık eğitimi alınması ve ruh sağlığı danışmanlığı sağlaması gibi durumlar sağlık personellerinin kullanım alanlarını oluşturmaktadır (Asch, 2023; Dave, Athaluri ve Singh, 2023):

- İdari görev otomasyonu: Veri girişi, tablo oluşturma ve planlama gibi rutin idari görevlerin yerine getirilmesinde ChatGPT otomatik olarak bu görevleri yapabilmektedir. Bu durum, sağlık personellerinin daha önemli görevlere odaklanmasına olanak tanımaktadır.
- Doktorlar için dijital asistan: Aile öyküsü, test bulguları, mevcut ilaçlar ve semptomlar dahil olmak üzere elde edilen veriler ışığında doktorlara asistanlık sağlayabilir.
- Klinik karar desteği: ChatGPT'ye hasta notları yazılması ile birlikte semptomların ve teşhislerin otomatik olarak tanımlanması sağlanabilir. Hekimlere klinik karar desteği sağlayarak tıbbi hata riskini azaltmak ve bilinçli kararlar almalarına yardımcı olmak için kullanılabilir.
- Uzaktan kontrolünün sağlanması: Sağlık personellerinin hastalarına uzaktan tıbbi tedavi ve tavsiye vermelerine olanak tanıyabilir.

- Sağlık eğitiminde: Tıp öğrencileri, hemşireler ve doktorlar, kısacası tüm sağlık personelleri kendi alanlarında yeni gelişmeler ve güncel konulardan haberdar olmak için ChatGPT'den faydalanabilir. Ayrıca, bu durum bir test etme aracı olarak kendilerini değerlendirmelerine de olanak tanıyabilir.
- Ruh sağlığı ile ilgili danışmanlık verilmesi: ChatGPT, sağlık personellerinin iş stresi ile başa çıkmak ve duygusal destek sağlamak için yargılayıcı olmayan ve güvenli olan sohbet robotu işlevi sağlayabilir.
- Hizmetler: ChatGPT ile randevu planlama, ilaç yönetimi, klinik karar sistemleri ve uzaktan hasta takip sistemleri gibi hizmetler sağlanabilmektedir (Javaid vd., 2023; Khan, Jawaidd, Khan, ve Sajjad, 2023).
- Randevu planlama: Hastalar, ChatGPT'den tedavileri için uygun randevu aralıkları listesi talep edebilir.
- İlaç yönetimi: Hastalar ChatGPT'den ilaçlarını nasıl alacakları ve hangi zamanda alacakları gibi konular hakkında bilgiler isteyebilir. Hastaların ilaç yönetimi ile ilgili sorularına elde ettiği bilgilerle otomatik olarak cevap verilmesi sağlanabilir.

Veri Tabanları: ChatGPT ile klinik çalışmalar, tıbbi terminoloji ve fikirler, tıbbi bilgilere hızlı erişim ve dijital sağlık sektöründe yenilikçi yaklaşımlar gibi alanlarda oluşan verilerin saklanmasına olanak tanınmaktadır (Javaid vd., 2023):

- Klinik çalışmalar: ChatGPT klinik çalışmalardan elde edilen verilerin toplanmasına olanak tanıyabilir. Ayrıca, bireylerin klinik deneyler hakkında bilgi edinmesine yardımcı olabilir.
- Tıbbi terminoloji ve fikirler: ChatGPT'de ince ayarın yapılması ile yapılandırılmamış verilerden (klinik notlar ve elektronik sağlık kayıtları (EHR) gibi) yapılandırılmış verilerin elde edilmesi sağlanmaktadır. Bu elde edilen yapılandırılmış veriler ile tıbbi terminoloji gelişimi sağlanabilir ve yeni fikirler geliştirilebilir.
- Tıbbi bilgilere hızlı erişim: ChatGPT ile tıbbi bilgilere güncel ve hızlı erişim sağlanabilir. Yeni bulgular ve tedavi yöntemleri oluşturulabilir.
- Dijital sağlık sektöründe yenilikçi yaklaşımlar: ChatGPT'nin sağlık alanında oluşturduğu bu yenilik sağlık personellerine kolaylıklar sağlamakla birlikte tükenmişliğin azaltılmasına da yardımcı olabilir.

Halk Sağlığı Alanında: Toplum sağlığının geliştirilmesinde ChatGPT'den yararlanılması beklenmektedir. ChatGPT'nin halk sağlığı alanında kullanımına ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmektedir (Biswas, 2023):

- Kronik hastalıklar, çevresel sağlık tehlikeleri ve bulaşıcı hastalıklar gibi sağlık sorunları hakkında bilgi vermek,
- Sağlığın geliştirilmesi ve teşviki için bilgi edinilmesini sağlamak,
- Hastalık önleme stratejileri ile ilgili soruları yanıtlamak,
- Sağlık eğitimcilerinin ve toplum sağlığı çalışanlarının rolünün açıklanmasına katkıda bulunmak,
- Toplum sağlığı üzerinde etkisi bulunan çevresel ve sosyal faktörlerin tartışılmasını sağlamak,
- Toplum sağlığı hizmetleri ve programları hakkında bilgi edinilmesine katkıda bulunmak.

ChatGPT'nin sağlık alanında avantajları

ChatGPT'nin sağlık alanında uygulanmasının birçok faydası olacağı düşünülmektedir. ChatGPT'nin sağlık alanında kullanımına ilişkin sağlayacağı katkılar; sağlık hizmetlerinde eğitim avantajları, hastaların kullanımına ilişkin sağlanan faydalar, sağlık hizmetlerinde kullanımıyla elde edilen yararlar ve halk sağlığı açısından halkın bilinçlenmesine sunacağı kazanımlar şeklinde sıralanabilir. ChatGPT'nin hasta bakımını iyileştirme ve sağlık hizmetlerinde verimliliği artırma potansiyeli de sağlık uygulamalarında sağladığı avantajlar arasında yer almaktadır. Bu faydalara ilişkin olarak bazı örnekler aşağıda verilmektedir (Biswas, 2023; Fraiwan ve Khasawneh, 2023; Javaid vd., 2023; Sallam, 2023).

Sağlık Hizmetleri Eğitimindeki Avantajlar: Öğrencilerin ihtiyaçlarına göre kişiselleştirilmiş eğitimlerin oluşturulmasını sağlayabilir. Eğitim sırasında kullanılacak olan veriler ile değişken ve gerçekçi klinik öyküleri oluşturabilir. Bilimsel araştırmalarda ilaç keşfi, büyük veri setinde analizlerin yapılması ve potansiyel ilaç hedeflerinin belirlenmesi gibi konularda fayda sağlayabilir.

Sağlığın Geliştirilmesi ve Teşviki Politikalarında Sağladığı Avantajlar: Sağlıklı yaşam tarzı stratejileri açısından sağlıklı beslenme, fiziksel aktiviteler, alkol, tütün ve zararlı madde kullanımını engellemeye

yönelik açıklamalar gibi konular hakkında bilgi verebilir. Bulaşıcı ve salgın hastalıkların yayılmasını önlemek için aşı ve türleri hakkında bilgi sağlayabilir ve soruları yanıtlayabilir. Meme kanseri ve kolon kanseri gibi hastalıklarda erken tanının sağlanabilmesi için düzenli taramaların yapılmasında bireyleri yönlendirebilir. Stres yönetimi ile ilgili bilgilerin edinilmesine olanak tanıyarak soruları cevaplayabilir. Tehlikeli kimyasallara maruz kalmayı azaltmak için çevre dostu ürünlerin kullanımına ilişkin bilinçlendirme sağlayabilir.

Sağlık İletişimi Avantajları: Bireylere tele tıp kullanımı hakkında bilgi verebilir. Hasta hekim iletişiminde iyileştirme sağlayabilir. Bireylere teknik destek sağlanmasına yardımcı olabilir. Sağlıkları hakkında bilgi erişimi sağlayan bireylerin sağlık personelleri ile kurdukları iletişimin artmasına olanak tanıyabilir. Sağlık okuryazarlığının artmasını sağlayabilir ve bu durum ile bireylerin tedavileri ile ilgili karar verme süreçlerine katılımını artırabilir.

Sağlık Hizmetlerinde Uygulanmasındaki Avantajlar: Bireylerin hastalıklarına yönelik kişiselleştirilmiş tıp uygulanmasına olanak tanıyabilir. Hastaların teşhislerinde ve tedavilerinde kişisel özelliklerine uygun yaşam tarzı önerileri sunabilir. Sağlık personellerine klinik destek sağlayabilir. Sağlık personelleri için zaman alıcı olan belge, hasta özeti ve rapor gibi tıbbi dokümantasyonları oluşturabilir.

ChatGPT'nin sağlık alanında dezavantajları

Teknolojik gelişmelerde yaşanan ilerlemeler ekonomiyi ve toplumu önemli ölçüde etkileme potansiyeli olması nedeniyle yapay zekâ uygulamalarında dikkatli olunması gerekmektedir. Gelişen teknolojiler arasında ChatGPT, bilgilendirici ve sorulan herhangi bir soruya verdiği hızlı cevaplar ile kullanıcıların oldukça ilgisini çekmiştir. Fakat modelin ürettiği içeriklerin doğruluğunu sorgulamak oldukça önemlidir. Çünkü basit sorular için sıklıkla hata üretebilir. Aksi durumda verdiği yanlış cevaplar ile sağlık hizmetlerinde ciddi olumsuz sonuçların oluşmasına neden olabilir. ChatGPT'nin sınırlılığının olmasından dolayı bazı dezavantajları bulunmaktadır. Bu dezavantajlarına ilişkin bazı örnekler aşağıda sunulmaktadır (Javaid vd., 2023; Patel ve Lam, 2023; Sallam, 2023; Shahriar ve Hayawi, 2023; Zhu vd., 2023).

Halüsinasyon Sorunu: ChatGPT'nin büyük veri üzerinde eğitilmesi ile inandırıcı, güven uyandıran ve anlamlı yanıtlar üretmesine karşın yanıltıcı ve yanlış içerik üretimi sağlayabilir ve infodemi sorunu oluşturabilir. Bu nedenle verilen yanıtların doğruluğunun kontrol edilmesi gerekmektedir. Sağlık alanında verilen yanlış cevabın örneğin, ilaç değişiklikleri ile ilgili verilen bir bilginin hasta bakımında büyük ölçüde olumsuz etkisi olabilir.

İş Gücü Sorunu: Alanında uzman çalışana olan ihtiyaçları azaltma riski bulunmaktadır. Sağlık hizmetleri için önemli olan duygusal ve kişisel bakış açısı eksikliği bulunmaktadır. Sağlık hizmetlerinde araştırmalarda ve karar verme süreçlerinde önemli bir kavram olan biyolojik sistemlerin karmaşıklığını anlamasında yaşanan sıkıntıdan dolayı yanlış yanıtlar üretebilir. Otomatik olarak oluşturulan yanıtlar ile insan beyninin işlevselliğinin değersizleştirilmesine neden olabilir. Bireylerin problem çözme yeteneklerinde, eleştirel düşünmede ve klinik becerilerinde olumsuz bir etki yaratabilir.

Yasal Sorunlar: Telif hakkı ve yazarlık gibi durumlarda yasal sorunlar oluşturmaktadır. Referans gösterimi ve akademik alanda dolandırıcılık riski taşımaktadır. ChatGPT'nin önemli sınavları geçme becerisi, uygulamanın kötüye kullanılmasına neden olabilir ve bu durum akademik alanda dolandırıcılık riskini arttırabilir. ChatGPT uygulaması sonucu oluşabilecek tıbbi hatalar ile ilgili sorumluluk ve yasalara karşı önlem alınmamıştır.

Veri Güvenliği Sorunu: Veri yönetimi açısından endişeler bulunmaktadır. Hastaların elektronik sağlık kaydından verilerin otomatik olarak alınması gibi sağlık hizmetlerinde veri gizliliği ve siber güvenliğinin sağlanması gerekmektedir. Veri erişimi ve depolama alanında gerekli önemlerin alınması gerekmektedir. Ayrıca sağlık hizmetlerinde yanlış bilgilere ve ön yargılara neden olabilecek eğitim verilerinin oluşturulmasına ve bu veri setlerinin kalitelerine ilişkin endişeler bulunmaktadır. ChatGPT'nin sesli ve görüntülü veriler konusunda düşük performans sergilemektedir.

Etik Sorunlar: ChatGPT'nin sağlık hizmetleri, hasta bakımı ve tıbbi araştırmalar gibi alanlarda uygulanmasında bazı etik sorunlar bulunmaktadır. Tıp etiği, intihal oranı yüksekliği, eğitim verilerinin kullanımında rıza formunun olmaması, bilgilerin güvenilirliği ve hasta mahremiyetine önem verilmemesi gibi konular etik sorunlara örnek olarak verilebilir.

ChatGPT'nin sağlık alanında uygulanabilmesi için gerekli olan faktörler

ChatGPT'nin sağlık alanında uygulanabilmesi için mevcut sistemlere entegrasyon edilmesi, düzenlenmelerin olması, insan gözetimi, veri kalitesi ve miktarı, etik hususlar, veri gizliliği ve güvenliği gibi faktörlerin sağlanması gerekmektedir (Asch, 2023):

- *Mevcut sistemlere entegrasyon:* Sağlık kuruluşlarında ChatGPT'nin verimli ve etkili bir şekilde çalışabilmesi için elektronik sağlık kayıtları gibi sağlık sistemlerine entegre edilmesi gerekmektedir.
- *Düzenleme:* Sağlık kuruluşlarının sağlık hizmetlerinde ChatGPT'yi uygun ve güvenli bir şekilde kullanımını sağlamak için bir dizi düzenlemeler yapması gerekmektedir.
- *İnsan gözetimi:* Belirli görevleri otomatik olarak yerine getirebilen ChatGPT hatalar yapabilmektedir. Bu noktada, hataların düzeltilmesi ve model çıktısının doğru olup olmadığından emin olunması için insan gözetimi gerektirmektedir.
- *Veri kalitesi ve miktarı:* ChatGPT'nin sağlık alanında istenilen bilgi hakkında alakalı ve doğru yanıtlar verebilmesi için çeşitli, büyük ve yüksek kaliteli veri setine erişim sağlanmalıdır.
- *Etik hususlar:* Sağlık hizmetlerinde ChatGPT'nin kullanımı, sorumluluk ve ön yargı gibi bir dizi etik hususları bulunmaktadır.
- *Veri gizliliği ve güvenliği:* Hasta verilerinin korunması için güçlü veri güvenliği ve gizliliği sağlanması gerekmektedir.

Sonuç

Bu çalışma ile günümüzde yaygın olarak kullanılan ChatGPT'nin arka planı, bazı kullanım alanları incelenmiş ve sağlık alanında ChatGPT'nin kullanımlarına ilişkin avantaj ve dezavantajları üzerinde durulmuştur. Çalışmanın giriş bölümünde doğal dil anlayışı ve modellerinden bahsedilmiştir ve daha sonraki bölümde ChatGPT'nin arka planı olan GPT kavramı ve gelişim süreçleri açıklanmıştır. GPT'nin gelişimi sonucunda oluşan ChatGPT'nin işlevinden bahsedilmiştir. ChatGPT'nin, pazarlama, turizm, hukuk, eğitim, yazılım mühendisliği, bankacılık, içerik ve medya, bilimsel araştırma ve sağlık alanlarında kullanımına ilişkin açıklamalar yapılmıştır. Son olarak, ChatGPT'nin sağlık alanında uygulanması sonucu oluşacak avantajlar ve dezavantajlar açıklanmış ve sağlık alanında uygulanabilmesi için gerekli olan faktörlere değinilmiştir.

Çalışmada sağlık alanında kullanımına ilişkin hastaların kullanım amaçları, sağlık personeli kullanım amaçları, hizmetler, veri tabanları ve halk sağlığı alanında kullanımı olmak üzere beş başlık altında toplanmıştır. ChatGPT'nin sağlık alanında avantajları; sağlık hizmetleri eğitimindeki avantajlar, sağlığın geliştirilmesi ve teşviki politikalarında sağladığı avantajlar, sağlık iletişimi avantajları, sağlık hizmetlerinde uygulanmasındaki avantajlar olmak üzere dört başlık altında incelenmiştir. Aynı şekilde, ChatGPT sağlık hizmetlerinin uygulanmasında sağlık personellerinin iş süreçlerini kolaylaştırarak hizmet sunumunda verimliliği arttırabilir ve maliyet yükününde azaltma sağlayabilir. Patel ve Lam (2023) tarafından gerçekleştirilen çalışma, saniyeler içinde resmi taburcu özetlerinin oluşturulması becerisine vurgu yapmıştır. Sağlık personellerinin zamandan tasarruf sağlayacağı ve böylelikle verimliliklerinin artacağı üzerinde durulmuştur. Diğer yandan, ChatGPT toplum sağlığının geliştirilmesinde özellikle bulaşıcı hastalıklar hakkında bilgi verilmesinde de fayda sağlayabilir. Cheng ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan çalışma da bu durumu destekler nitelikte sonuçlar sunmuştur. Çalışmada ChatGPT'ye COVID-19 hastalığı hakkında sorular sorulmuş ve bu sorulara genellikle doğru cevaplar verildiği görülmüştür.

ChatGPT'nin sağlık alanında getirdiği dezavantajlara bakıldığında, halüsinasyon sorunu, iş gücü sorunu, yasal sorunlar, veri güvenliği sorunu ve etik sorunlar üzerinde durulmuştur. Parray ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan çalışmada da benzer unsulara vurgu yapılmış ve etik, şeffaflık, uygun dokümantasyon, akademik kullanım ve alıntı gibi konular üzerinde durulmuştur. Aynı şekilde, Chow ve arkadaşları (2023) yaptıkları çalışmada tıbbi bilgilerin doğruluğu, modelinin şeffaflığı ve güvenilirliği hakkında sorunların olduğunu belirtmiştir.

Sonuç olarak, yapılan literatür taraması sonucunda ChatGPT'ye ilişkin bazı önemli hususların altı çizilmek istenmiştir. Yaşadığımız teknoloji çağını da dikkate aldığımızda bu gibi uygulamaların ortaya çıkması kaçınılmaz olarak görülmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli husus, ChatGPT gibi uygulamaların kullanım alanları ve uygunluğunun sınırlarının iyi belirlenmesi gerektiğidir. Aksi takdirde, sağlığı ile ilgili yanlış bir bilgiye maruz kalmış birey, tıbbi karar noktasında kararsız kalan hekimin bu uygulamaya başvurması ve güvenmesi gibi birçok unsur ileride karşımıza telafisi olmayan sonuçlar çıkarabilir. Aynı şekilde kararsız kalan sağlık personellerinin karar alma noktasında güven sorunu yaşaması yasal olmakla beraber birçok sorunu beraberinde gündeme getirmektedir. Bu hususta ChatGPT konusunda yapılacak çalışmalarda, güven sorunları üzerinde yapılan çalışmaların tartışılması, başarı oranlarının, yasal ve etik boyutlarının değerlendirilmesi gerekliliği vurgulanabilir. Yiğit ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan çalışmada da yapay zekânın sağlık alanında kullanılması için gelişmesi gereken önemli konulara vurgu yapılmıştır. Bu önemli hususlar ise, daha fazla veriyle

modelin eğitilmesi ve iyileştirilmesinin sağlanmasıdır. Ayrıca, sağlık hizmetleri alanında ChatGPT kullanımının incelenmesi ve yenilikleri teşvik eden çalışmaların arttırılması doğrultusundadır.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The author have 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

- Asch, D. A. (2023). An interview with ChatGPT about health care. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*, 4(2), 1-5. <https://doi.org/10.1056/CAT.23.0043>
- Baktash, J. A., & Dawodi, M. (2023). Gpt-4: A Review on Advancements and Opportunities in Natural Language Processing. *Computer Science*, 1-4.
- Biswas, S. S. (2023). Role of chat gpt in public health. *Annals of Biomedical Engineering*, 1-2. <https://doi.org/10.1007/s10439-023-03172-7>
- Bubeck, S., Chandrasekaran, V., Eldan, R., Gehrke, J., Horvitz, E., Kamar, E., ... & Zhang, Y. (2023). Sparks of artificial general intelligence: Early experiments with gpt-4. *Computation and Language*, 1-6. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.12712>
- Carvalho, I., & Ivanov, S. (2023). ChatGPT for tourism: applications, benefits and risks. *Tourism Review*, 1-14. <https://doi.org/10.1108/TR-02-2023-0088>
- Cheng, K., Li, Z., He, Y., Guo, Q., Lu, Y., Gu, S., & Wu, H. (2023). Potential use of artificial intelligence in infectious disease: take ChatGPT as an example. *Annals of Biomedical Engineering*, 1-6. <https://doi.org/10.1007/s10439-023-03203-3>
- Chow, J. C., Sanders, L., & Li, K. (2023). Impact of ChatGPT on medical chatbots as a disruptive technology. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 6(1), 1-3. <https://doi.org/10.3389/frai.2023.1166014>
- Dale, R. (2021). GPT-3: What's it good for?. *Natural Language Engineering*, 27(1), 113-118. <https://doi.org/10.1017/S1351324920000601>
- Dave, T., Athaluri, S. A., & Singh, S. (2023). ChatGPT in medicine: an overview of its applications, advantages, limitations, future prospects, and ethical considerations. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 6(1), 1-5. <https://doi.org/10.3389/frai.2023.1169595>
- Dönmez, İ., İdil, Ş., & Gülen, S. (2023). Conducting academic research with the ai interface ChatGPT: Challenges and opportunities. *Journal of STEAM Education*, 6(2), 101-118. <https://doi.org/10.55290/steam.1263404>
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., ... & Wright, R. (2023). "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>

- Floridi, L., & Chiriatti, M. (2020). GPT-3: Its nature, scope, limits, and consequences. *Minds and Machines*, 30(1), 681-694. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09548-1>
- Fraivan, M., & Khasawneh, N. (2023). A review of ChatGPT applications in education, marketing, software engineering, and healthcare: Benefits, drawbacks, and research directions. *Computers and Society*, 1-4. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.00237>
- George, A. S., George, A. H., & Martin A. G. (2023). A review of ChatGPT AI's impact on several business sectors. *Partners Universal International Innovation Journal*, 1(1), 9-23. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7644359>
- Göktaş, L. S. (2023). ChatGPT uzaktan eğitim sınavlarında başarılı olabilir mi? turizm alanında doğruluk ve doğrulama üzerine bir araştırma (Can ChatGPT Succeed). *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 11(2), 892-905. <https://doi.org/10.21325/jotags.2023.1224>
- Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R. P. (2022). An era of ChatGPT as a significant futuristic support tool: A study on features, abilities, and challenges. *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations*, 2(4), 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100089>
- Hassani, H., & Silva, E. S. (2023). The role of ChatGPT in data science: how ai-assisted conversational interfaces are revolutionizing the field. *Big Data and Cognitive Computing*, 7(2), 62-64. <https://doi.org/10.3390/bdcc7020062>
- Javaid, M., Haleem, A., & Singh, R. P. (2023). ChatGPT for healthcare services: An emerging stage for an innovative perspective. *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations*, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100105>
- Kasneci, E., Seşler, 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(1), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Khan, R. A., Jawaid, M., Khan, A. R., & Sajjad, M. (2023). ChatGPT-Reshaping medical education and clinical management. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 39(2), 605-609. <https://doi.org/10.12669/pjms.39.2.7653>
- Koubaa, A. (2023). GPT-4 vs. GPT-3.5: A concise showdown. preprints.org/manuscript/202303.0422 (Date Accessed: May 15, 2023). <https://doi.org/10.20944/preprints202303.0422.v1>
- Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries?. *Hi Tech News*, 40(3), 26-29. <https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2023-0009>
- Özdemir, M., & Akdağ, M. (2023). Ötekileştirmenin Bir Aracı Olarak Medya: Mültecilere Yönelik Avrupa ve Amerika Basınından Örnekler. *Erciyes İletişim Dergisi*, 10(1), 395-416. <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.1153273>
- Parray, A. A., Inam, Z. M., Ramonfaur, D., Haider, S. S., Mistry, S. K., & Pandya, A. K. (2023). ChatGPT and global public health: Applications, challenges, ethical considerations and mitigation strategies. *Global Transitions*, 5(1), 50-54. <https://doi.org/10.1016/j.glt.2023.05.001>
- Patel, S. B., & Lam, K. (2023). ChatGPT: the future of discharge summaries?. *The Lancet Digital Health*, 5(3), 107-108. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(23\)00021-3](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(23)00021-3)
- Rahman, M., Terano, HJR, Rahman, N., Salamzadeh, A., Rahaman, S.(2023). ChatGPT and academic research: A review and recommendations based on practical examples. *Journal of Education, Management and Development Studies*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.52631/jemds.v3i1.175>
- Ray, P. P. (2023). ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, 3(1), 121-154. <https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.04.003>
- Sallam, M. (2023, March). ChatGPT utility in healthcare education, research, and practice: Systematic review on the promising perspectives and valid concerns. *In Healthcare*, 11(6), 887-890. <https://doi.org/10.3390/healthcare11060887>
- Shahriar, S., & Hayawi, K. (2023). Let's have a chat! A conversation with ChatGPT: Technology, applications, and limitations. *Computation and Language*, 1-5. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.13817>

- Talan, T., & Kalinkara, Y. (2023). The role of artificial intelligence in higher education: ChatGPT assessment for anatomy course. *Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bilgisayar Bilimleri Dergisi*, 7(1), 33-40. <https://doi.org/10.33461/uybisbbd.1244777>
- Yiğit, S., Berşe, S., & Dirgar, E. (2023). Yapay zekâ destekli dil işleme teknolojisi olan ChatGPT'nin sağlık hizmetlerinde kullanımı. *Eurasian Journal of Health Technology Assessment*, 7(1), 57-65. <https://doi.org/10.52148/ehta.1302000>
- Zhang, M., & Li, J. (2021). A commentary of GPT-3 in MIT Technology Review 2021. *Fundamental Research*, 1(6), 831-833. <https://doi.org/10.1016/j.fmre.2021.11.011>
- Zhu, J. J., Jiang, J., Yang, M., & Ren, Z. J. (2023). ChatGPT and environmental research. *Environmental Science & Technology*, 1-4. <https://doi.org/10.1021/acs.est.3c01818>

Systematic review on consumer forgiveness: Clarifying the domain and future research agenda

Tüketici affetmesinin sistematik literatür incelemesi: Alanın ve gelecekteki araştırma gündeminin belirlenmesi

Neslişah Özdemir¹ 

Abstract

Consumer forgiveness has gained prominence in marketing literature, particularly in investigating service failure and recovery. In this vein, this study aims to systematically review the consumer forgiveness literature and provide valuable suggestions for future research endeavours based on the discovered gaps in the existing literature. The present study thoroughly examined 77 peer-reviewed journal articles on consumer forgiveness from the Scopus database. The findings are discussed under the headings of descriptive overview (year and journal) and content analysis that consists of theoretical background, methodological trends (research design, data collection method, sample size, industry, analysis techniques, measurement) and thematic issues (antecedents, consequences, mediators and moderators) subtitles. This study contributes to the body of knowledge by clarifying the literature on consumer forgiveness, identifying gaps, and making suggestions for future research. This study also contributes to the literature by proposing a comprehensive framework that aligns with the variables investigated in previous research on consumer forgiveness.

Keywords: Consumer Forgiveness, Service failure, Service Recovery, Systematic Review

Jel Codes: M30, M31

Öz

Tüketici affetmesi, hizmet hatası ve telafisi araştırmalarındaki rolüyle pazarlama yazınında önemi giderek artan bir kavramdır. Bu doğrultuda, bu araştırma tüketici affetmesi literatürünü sistematik olarak incelemeyi ve mevcut literatürde tespit edilen boşluklar doğrultusunda gelecek çalışmalar için faydalı öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, tüketici affetmesi ile ilgili Scopus veri tabanından ulaşılan 77 hakemli dergi makalesi sistematik olarak incelenmiştir. İnceleme bulguları tanımlayıcı genel bakış (yıl ve dergi) başlığı ile teorik arka plan, metodolojik eğilimler (araştırma tasarımı, veri toplama yöntemi, örneklem hacmi, sektör, analiz teknikleri, ölçüm) ve ilişkili olan değişkenler (öncül, sonuç, aracı ve düzenleyici) alt başlıklarından oluşan içerik analizi başlığı altında tartışılmıştır. Bu araştırma ile tüketici affetmesi literatürüne açıklık getirilerek mevcut durum ortaya konulmuştur. Bu kapsamda, boşluklar belirtilerek ve gelecek çalışmalara yönelik öneriler sunularak literatüre katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, tüketici affetmesi çalışmalarında incelenen değişkenler doğrultusunda bütüncül bir yapı sunularak ilgili literatüre katkı sağlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tüketici Affetmesi, Hizmet Hatası, Hizmet Telafisi, Sistematik İnceleme

JEL Kodları: M30, M31

¹ Assist. Prof., Kastamonu University, Kastamonu, Türkiye, ntaner@kastamonu.edu.tr

ORCID: 0000-0003-2380-6149

Submitted: 13/08/2023

Revised: 11/09/2023

Accepted: 17/09/2023

Online Published: 25/09/2023

Citation: Özdemir, N. Systematic review on consumer forgiveness: Clarifying the domain and future research agenda, *bmij* (2023) 11 (3): 1241-1259, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2294>

Introduction

The concept of forgiveness, which holds substantial importance in interpersonal relationships, was initially examined within theology. Subsequently, it garnered attention from several disciplines, including psychology, philosophy, psychotherapy, developmental psychology, and moral development (Tsarenko & Tojib, 2011). Forgiveness, widely employed across various academic disciplines, has also gained considerable attention among marketing scholars and is known as *consumer forgiveness* in the marketing literature (Aggarwal, 2004). The significance of consumer forgiveness in enhancing a company's reputation and promoting the well-being of employees is widely recognized within the field of marketing (Stone, 2002). Specifically, consumer forgiveness is a notable topic explored in-service failure and recovery studies (Xie & Peng, 2009; Yagil & Luria, 2016; Harrison-Walker, 2019). The act of forgiveness has the potential to expedite the process of repairing a strained relationship between a service provider and a customer. This not only results in the restoration of the relationship but also enhances the overall quality of the business relationship and fosters positive word-of-mouth communication (Zourrig, Chebat & Toffoli, 2009). According to Tsarenko and Tojib (2012), the utilization of consumer forgiveness can assist clients in restoring psychological equilibrium and attaining optimal service outcomes by relinquishing negative feelings. Hence, the factors influencing consumer forgiveness, the process, and the resulting consequences have garnered significant interest among service academics and practitioners.

According to Fetscherin and Sampedro (2019), research on consumer forgiveness is still in its nascent phase within the marketing discipline. Therefore, a growing demand is growing (Rasoli, Rasoolimanesh, Rahmani, Momayez & Torabi, 2022) for further investigation. In this sense, the main motivation of this study is to determine any existing gaps and evaluate the advancements made in research within this field. This will be achieved by assessing the current literature on consumer forgiveness, which is very important in service marketing. To the extent of our current understanding, there has been a lack of comprehensive literature review studies on consumer forgiveness, except for a solitary study conducted by Kim, Ho, Tan and Casidy (2023). In their study, Kim et al. (2023) thoroughly examine the various elements influencing consumer forgiveness through a systematic literature review. This study differs from the previous review by conducting a systematic literature review of existing studies about consumer forgiveness. It presents a comprehensive framework by identifying the factors that antecedents and consequences of consumer forgiveness. This study provides a comprehensive overview of the extant literature on consumer forgiveness, offering a holistic perspective. In this context, the present study addresses the following inquiries: (1) How is consumer forgiveness conceptualized? (2) Which theoretical frameworks are employed by these studies? (3) What are the most preferred methodological approaches? (4) What countries and industries are currently undergoing the highest levels of research? (5) What are the antecedents and consequences of consumer forgiveness?

This study makes two contributions to the field of consumer forgiveness research. Firstly, this study offers a complete examination of the existing literature by thoroughly exploring the theoretical foundations, descriptive features, methodological considerations, and thematic analysis of the current consumer forgiveness literature. Secondly, this study highlights various areas of research that have not been adequately addressed in the existing body of knowledge. It proposes important avenues for future research about the theoretical framework, research technique, and related variables.

Consumer forgiveness

Forgiveness, considered fundamental in interpersonal interactions (McCullough, Worthington & Rachal, 1997), has also been applied in the marketing literature as consumer forgiveness. The influence of consumers perceiving brands like their social interactions has played a significant role in developing this notion (Aggarwal, 2004). Consumer forgiveness can be described as the consumer's positive and constructive reaction to a service failure. It involves the consumer's desire to refrain from seeking retribution, engaging in retaliatory actions, becoming alienated, or exhibiting any other negative behaviour towards the service provider who has failed to meet their expectations (Xie & Peng, 2009). Consumer forgiveness is a complex process involving cognitive, emotional and motivational responses to a violating event. That is, forgiveness is a process that starts with a cognitive response, leads to the emergence of emotions and results in motivational results (Tsarenko & Tojib, 2011).

The concept of forgiveness has been referred to as a coping mechanism that primarily centres on the regulation of individuals' internal emotional responses to a transgression (Strelan & Covic, 2006) and the mitigation of their stress-related behaviours in the face of a transgression (Worthington & Scherer, 2004). In this sense, forgiveness can be considered a coping behaviour and strategy. Forgiveness as a

coping behaviour aims at an effort to adapt to one's environment. In contrast, forgiveness as a coping strategy refers to a specific action or effort undertaken by the person (Zourrig et al., 2009).

Consumer forgiveness is conceptualized in several ways within the service marketing literature. It can be considered a reaction to a service transgression (Tsarenko & Tojib, 2011) or as a result of efforts made to recover the service (Harrison-Walker, 2019), or even as a combination of both (Xie & Peng, 2009). On the other hand, consumer forgiveness can be understood and analyzed via the lens of the customer journey. Consumer forgiveness is not considered solely a consequence of service transgressions but encompasses a broader perspective (Kim et al., 2023).

Consumer forgiveness can be explored by examining its emotional and decision-making aspects (Tsarenko & Tojib, 2011). Decisional forgiveness is a concept that encompasses the behavioural inclination to refrain from adopting an unforgiving attitude and instead respond distinctly towards an individual who has caused harm. Emotional forgiveness entails substituting unpleasant sentiments of unforgiveness with positive emotions towards others. Both perspectives hold significance within the business setting, as emotional and decisive forgiveness and intrinsic motivation to release unpleasant emotions contribute to the consumer's restoration of psychological equilibrium and attainment of optimal service outcomes (Tsarenko & Tojib, 2012).

Methodology

This study employs a descriptive approach to assess articles on consumer forgiveness, utilizing a systematic literature review to gather data from Scopus databases. A systematic literature review (SLR) is a distinct literature review offering supplementary benefits. Siddaway, Wood and Hedges (2019) assert that systematic reviews are comprehensive, clear, and repeatable.

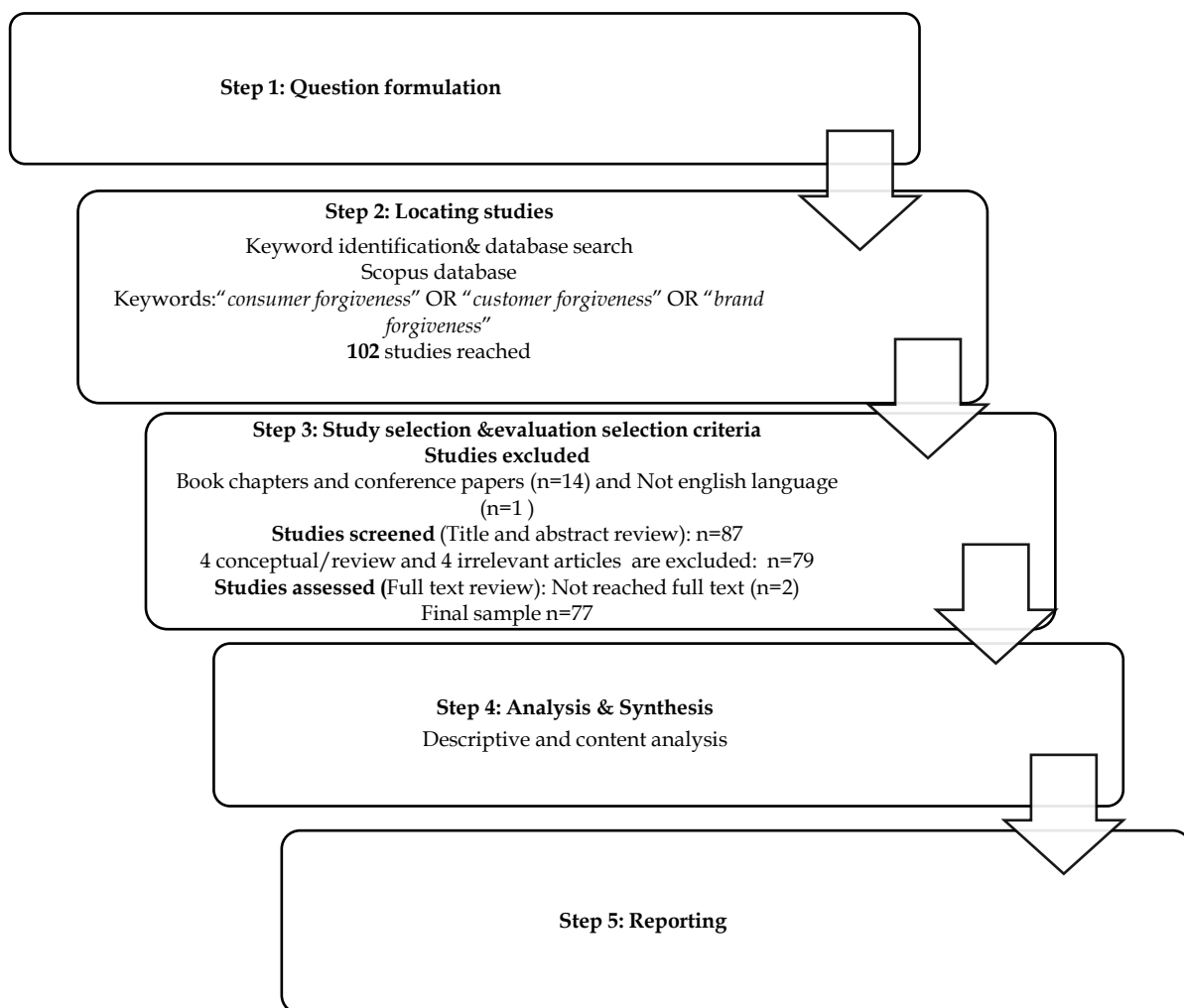


Figure 1: Literature Refinement Process

In this sense, this study endeavours to ascertain and assess the pertinent research by conducting a comprehensive examination. This examination involves formulating a well-defined query and

employing systematic and transparent methodologies to gather and analyze data from the studies in the review.

In this study, SLR was performed utilizing the five-stage approach proposed by Denyer and Tranfield (2009) (see Figure 1). The initial phase in this approach involves formulating the research question. This study was designed to investigate the existing state of the literature on consumer forgiveness, including its theoretical framework, methodological trends, and thematic issues. The main purpose was to identify gaps in the literature and provide guidance for future research endeavours. The criteria for inclusion and exclusion in the second phase of the study search, specifically pertaining to retrieving relevant research, have been established. The Scopus database was selected. Scopus is an extensive repository of scholarly articles that undergo a rigorous peer-review process. It possesses advanced functionalities that enable the monitoring, analysis, and visualization of research activities (Bhimani, Mention & Barlatier, 2019). In the present context, the terms "consumer forgiveness", "customer forgiveness", or "brand forgiveness" were searched in the Scopus database using the search parameters "title, abstract, keywords." This search yielded a total of 102 relevant articles. During the third stage, 15 studies were excluded based on the inclusion and exclusion criteria. These excluded studies consisted of 9 book chapters, five conference papers, and 1 study written in a language other than English. As a result, 87 studies remained for further analysis. Four articles were removed from the analysis due to their conceptual nature. A total of 83 research underwent pre-review, during which two studies with inaccessible complete texts and four studies deemed irrelevant were excluded, resulting in a final selection of 77 articles.

In the fourth phase of this procedure, 77 pertinent articles were extracted from the Scopus database and employed for the analysis of this study. The Excel software generated graphs, tables, and figures illustrating publishing trends, such as journals and publication years. At this level, descriptive and content analyses were performed, and the findings were then presented in the fifth and concluding phase.

Analysis and findings

This part presents the conclusions derived from the content analysis, following a descriptive overview.

Descriptive overview

Figure 2 illustrates the distribution of articles that have undergone review, categorized by their respective publication years. The initial paper examined in this study was published in 2009. The emergence of consumer forgiveness as a prominent notion has been observed, particularly from 2018, with a subsequent gradual rise in attention up to the present.

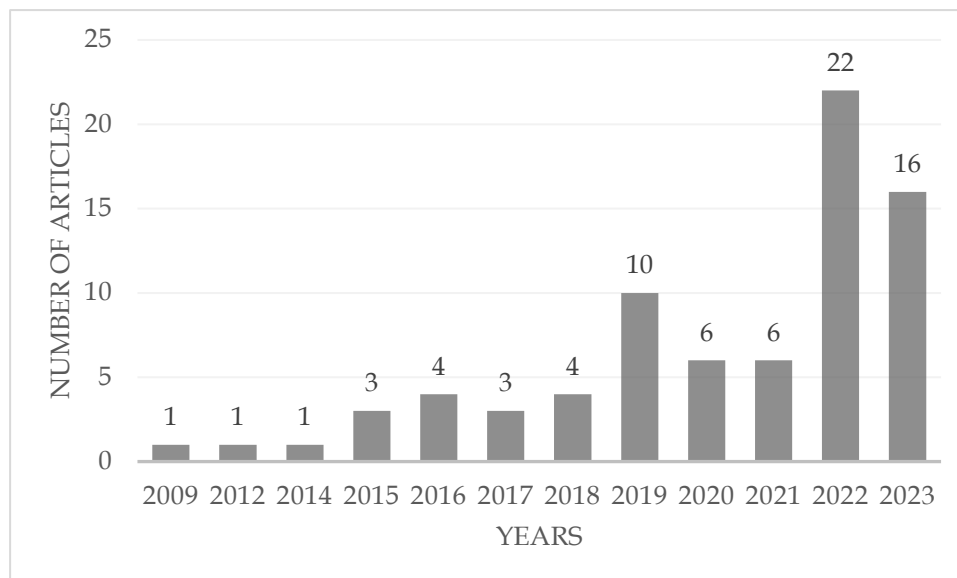


Figure 2: Distribution of Articles by Years

Results showed an increasing interest in consumer forgiveness in the last two years, 2022-2023. According to an analysis of the distribution of articles in various journals, it was found that the Journal of Retailing and Consumer Services, Journal of Business Research, and Psychology and Marketing have a higher percentage of articles (9.1%, 7.8% and 5.2% respectively) compared to other journals (Table 1).

Table 1: Distribution of Articles by Journals

Journal	n	%	Articles
Journal of Retailing and Consumer Services	7	9.1	Casidy & Shin (2015); Muhammad & Gul-E-Rana (2020); Yang & Hu (2021); Honora, Chih & Wang (2022); Li, Liu & Qing (2022); Roy, Vijay & Srivastava (2022); Arkan, Altinigne, Kuzgun & Okan (2023)
Journal of Business Research	6	7.8	Wolter, Bacile, Smith & Giebelhausen (2019); Wei, Liu & Keh (2020); Yuan et al. (2020); Papadopoulou, Vardarsuyu & Oghazi (2023); Ali, El-Manstrly & Abbasi (2023)
Psychology and Marketing	4	5.2	Xie & Peng (2009); Schnebelen & Bruhn (2018); Kim, Park & Stacey Lee (2019); Christodoulides, Gerrath & Siamagka (2021)
Journal of Marketing Management	4	5.2	Tsarenko & Tojib (2012); Tsarenko & Tojib (2015); Finsterwalder, Yee & Tombs (2017); Kuchmaner, Wiggins & Grimm (2023)
Frontiers in Psychology	3	3.9	Ran, Wei & Li (2016); Chen, Guo, Xiong & Hao (2022); Wei, Liu, Li, Hou & Li (2022)
Journal Of Product And Brand Management	3	3.9	Fetscherin & Sampedro (2019); Hassey (2019); Hegner, Fenko & Teravest (2017)
Journal of Service Theory and Practice	2	2.6	Chong & Ahmed (2018); Sajtos & Chong (2018)
Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics	2	2.6	Riaz & Khan (2016); Muhammad & Gul-E-Rana (2019)
International Journal of Emerging Markets	2	2.6	Salagrama, Prashar & Tata (2021); Zhang, Cui & Zhong (2023)
International Journal of Hospitality Management	2	2.6	Shuqair, Pinto, So, Rita & Mattila (2021); Gannon, Taheri, Thompson, Rahimi & Okumus (2022)
International Journal of Information Management	2	2.6	Wang, Chih & Honora (2023); Agnihotri & Bhattacharya (2023)
Annals of Tourism Research	2	2.6	Liu & Li (2022); Xu, Liu & Gursoy (2022)
Journal of Internet Commerce	2	2.6	Ghosh (2017); Tathagata & Amar (2018)
Marketing Intelligence and Planning	2	2.6	Chaudhary, Lopez & Rodriguez (2020); Siamagka (2023)
Journals in which only 1 article was published	34	44.2	

Content analysis

This section presents an overview of the methodological trends commonly employed in the consumer forgiveness literature. These trends encompass various aspects such as research design, data collection method, population, country where data were collected, sample size, applied analysis and measurement of consumer forgiveness. Additionally, the section highlights the frequently utilized theories. Furthermore, it explores the variables that are associated with consumer forgiveness, including antecedents, consequences, mediators, and moderators, by using thematic analysis.

Methodological trends

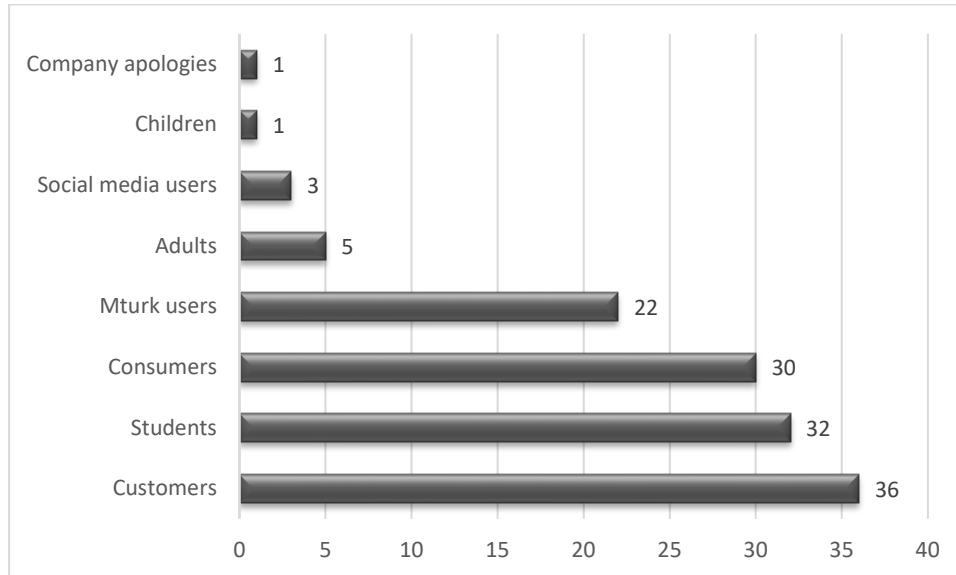
The articles were thoroughly analyzed concerning multiple criteria pertaining to the methodology (Table 2). The results of the systematic review of 77 articles indicated that certain research pertaining to consumer forgiveness encompassed multiple studies. A total of 130 studies were examined over 77 articles. 61.1% of the total articles performed a single study, while the remaining 38.9% had two or more studies. As a result, some of the methodological analysis (population, sample size, data collection methods and analysis methods) within the literature on consumer forgiveness was conducted, utilizing a dataset comprising 130 studies (Table 2).

Table 2: Methodological Trends

Number of studies		n	%	Sample size		n	%
1		47	61.03	99 or less		15	11.5
2		13	16.9	100-249		53	40.7
3		12	15.6	250-499		42	32.3
4		4	5.2	500 or more		20	15.3
5		1	1.3				
Research Design				Data Collection Methods			
	Quantitative	67	87.01		Survey	33	25.4
	Qualitative	5	6.5		Experiment	87	66.9
	Mixed	5	6.5		Interview	9	6.9
					Case	1	0.8
Analysis Methods*				Countries involved			
	Regression	5	2.6		One country	59	76.6
	SEM	18	9.3		Two or multiple countries	6	7.8
	PLS-SEM	9	4.7		Country not reported	12	15.6
	Anova	70	36.2				
	Process macro	81	41.9				
	Content analysis	8	4.1				
	Other	2	1.03				

* There are multiple counts due to multiple uses

To begin with, the majority of the studies examined in this review were conducted using a quantitative research approach (87.01%). The utilization of experiments as a method for data gathering was observed in 66.9% of the studies, while surveys were employed as a means of data collection in 25.4% of the studies. Regarding the analysis methods, the most commonly used technique was Process macro (41.9%), followed by analysis of variance (36.2%). Process Macro software is particularly beneficial when evaluating research models incorporating mediators and moderators.

**Figure 3: Population Distribution of Studies**

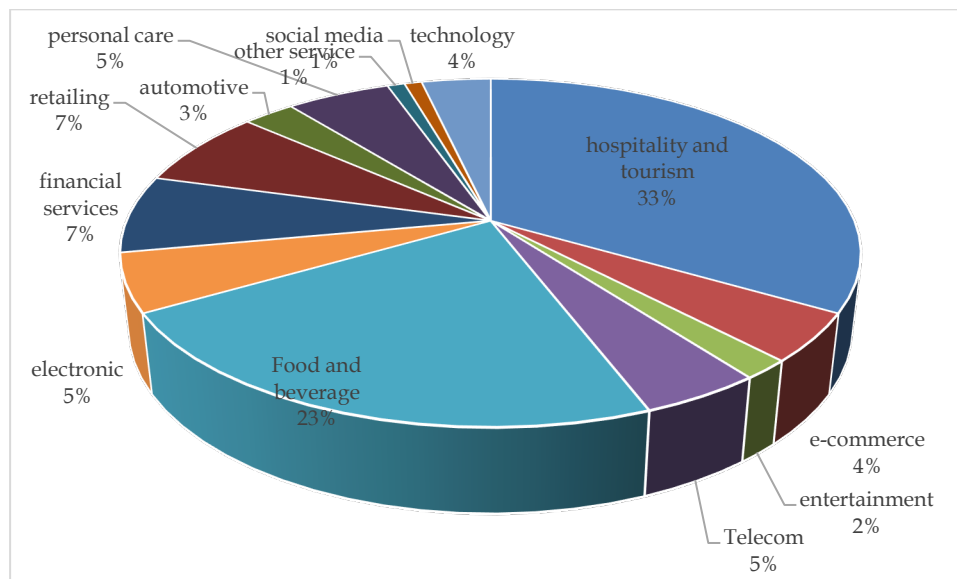
In research, it is crucial to possess knowledge regarding the primary population and the sample size. This information plays a significant role in distinguishing between various studies, determining the extent to which the results may be applied to a certain group, and assessing the generalizability of the findings (Çelik, Tektaş & Kavak, 2022). Figure 3 presents the population distribution of reviewed studies. Customers (27.6%) represent the population group that is most commonly utilized. Hotel, restaurant and airline customers are frequently used as the population of the studies. Students (24.6%), consumers (23.1%) and Mturk users (16.9%) are also utilized. In a significant proportion of the studies (40.7%), the sample size fell between the range of 100 to 499. Results indicate that 32.3% of these studies had a sample size between 250 and 499.

Table 3: Countries of Data Collection

Countries	n	%	Countries	n	%
<i>Eastern</i>	38	49.3	<i>Western</i>	21	27.2
China	17	44.7	USA	9	42.8
India	6	15.7	UK	3	14.3
Pakistan	4	10.5	Korea	2	9.5
Malaysia	3	7.9	The Netherlands	2	9.5
Iran	2	5.3	Germany	2	9.5
Turkey	2	5.3	Australia	1	4.8
Indonesia	1	2.6	Portugal	1	4.8
Israel	1	2.6	New Zealand	1	4.8
Taiwan	1	2.6	<i>Country not reported</i>	12	15.6
Thailand	1	2.6	<i>Two or more country</i>	6	7.8
			Total	77	100%

Concerning the national context, the review results indicate that a significant proportion of studies (15.6%) lack explicit details regarding the number of countries or geographical regions in which their research was conducted. Among the remaining research, a significant majority (76.6%) were conducted within the setting of a single country. A smaller proportion of studies (7.8%) were found to have focused on two or more countries. Table 3 presents an extensive list of countries where consumer forgiveness studies were conducted. Regarding the geographical focus, the systematic review revealed that 20 countries were studied across 77 articles. Concerning the region, the analysis demonstrates that eastern countries contributed 49.3% of the literature (Table 3). China (44.7%) and India (15.7%) were the most commonly examined eastern countries as a research setting. Regarding Western countries, the USA (42.8%) and the UK (14.3%) were the preferred regions.

In addition to the nation, the industry used as an empirical setting in the previous consumer forgiveness literature was examined. Upon analyzing the sectoral distribution of the studies, it becomes evident that most research focuses on the hospitality and tourism industry (33%).

**Figure 4:** Sectoral Distribution of Studies

This is closely followed by the food and beverage industry, which comprises 23% of the studies. Subsequently, the sectors of retailing (7%), financial services (7%), electronic (5%), telecom (5%), personal care (5%), technology (4%), e-commerce (4%), automotive (3%), entertainment (2%), social media (1%) and other services (1%) are ranked in descending order of their respective shares (Figure 4). This demonstrates that researchers in customer forgiveness have studied both the settings of products and services.

Table 4: Scales Used in the Measurement of Consumer Forgiveness

Research	n	%	Research	n	%
Xie & Peng (2009)	10	11.7	Aquino, Tripp & Bies (2001)	3	3.5
Finkel, Rusbult, Kumashiro & Hannon (2002)	6	7.1	Fedorikhin, Park & Thomson (2008)	3	3.5
Tsarenko & Tojib (2012)	6	7.1	Christodoulides et al. (2021)	2	2.4
Harrison-Walker (2019)	5	5.9	Rye et al. (2001)	2	2.4
Casidy & Shin (2015)	4	4.7	Lee & Cun (2018)	2	2.4
McCullough et al. (1998)	4	4.7	Hegner et al. (2017)	2	2.4
McCullough et al. (1997)	3	3.5	Chen, Wei, Ran & Meng (2020)	2	2.4
Schnebelen & Bruhn (2018)	3	3.5	Other (one time used)	29	34.1
*There are multiple counts due to multiple uses			Total	85	100

Table 4 illustrates the scales utilized at least once or more throughout the 77 articles analyzed to measure consumer forgiveness. The Xie and Peng (2009) scale has been identified as the predominant instrument for assessing consumer forgiveness. Xie and Peng (2009) adopted the scale consisting of three items and one dimension from Finkel et al. (2002). In their recent study, Christodoulides et al. (2021) express their critique on the utilization of scales derived from the field of psychology inside the domain of consumer-brand/firm interactions. Furthermore, the authors argue that the measurement of forgiveness is limited in scope, as it primarily relies on one-dimensional and even one-item scales. For instance, Sinha and Lu (2016) emphasize the exclusive emphasis on the behavioural aspect when assessing consumer forgiveness, neglecting the multidimensional nature of interpersonal forgiveness, which encompasses cognitive, emotional, and behavioural dimensions. The authors critique this approach and highlight its shortcomings. As per their recommendations, the concept of consumer forgiveness has cognitive, emotional, and behavioural dimensions. In this vein, Christodoulides et al. (2021) developed a nine-item scale combining the three aspects of cognitive, emotive, and behavioural elements to measure consumer forgiveness.

Theoretical background

In order to effectively portray the conceptual framework of the models examined in the studies, it is important to provide a comprehensive overview of the underlying theoretical foundation. The present study involved an analysis of the theories upon which the conceptual framework and hypotheses of the articles were founded. Regarding the theories used in the studies, the theory of study was not indicated in 24.7% of the articles analyzed. Conversely, the remaining 75.3% of articles were found to incorporate one or more theories into their respective frameworks. Table 5 shows the theories utilized in a total of 58 articles. A comprehensive analysis of 58 articles revealed 76 theories, encompassing 40 distinct theories.

Table 5: Use of Theories

Theoretical Background	n	%	Theoretical Background	n	%
<i>Theory specified</i>	58	75.3	Fairness or justice theory	2	2.6
Attribution theory	10	13.2	Social identity theory	2	2.6
Stress and coping theory	7	9.2	Sensemaking	2	2.6
Cognitive appraisal theory	6	7.9	Social influence theory	2	2.6
Social exchange theory	5	6.6	Service recovery	2	2.6
Forgiveness theory	4	5.3	Other theories used one-time	28	36.8
Equity theory	3	3.9	<i>Theory not specified</i>	19	24.7
Cost signaling theory	3	3.9			
* There are multiple counts due to multiple uses					

Upon closer examination of the 76 theories under consideration, it becomes evident that the attribution theory emerges as the most commonly employed theory, accounting for a significant proportion of 13.2%. Attribution theory is commonly employed in research on service recovery (Choi & Mattila, 2008). It is frequently utilized in the examination of customer responses to service failures. When a service breakdown occurs, consumers tend to reflexively contemplate the company or component to blame for the occurrence. How consumers attribute certain factors to service providers impacts their subsequent attitudes and responses (Cheng, 2023). The theory of stress and coping ranks second with a percentage of 9.2%, whilst the cognitive appraisal theory follows (7.9%). According to stress and coping theory, stress occurs when an individual experiences a transgression. In response to the transgression, the affected individual adopts several coping mechanisms to alleviate stress's impact. The procedure consists of two parts, namely cognitive appraisal and coping. Cognitive appraisal refers to evaluating a change and its associated implications, whereas coping involves deliberate efforts to alleviate the negative consequences of the change created by transgression (Riaz & Khan, 2016). Consumer

forgiveness is rooted in the theoretical framework of stress and coping, specifically in service failure and recovery (Tsarenko & Tojib, 2011).

Thematic analysis

This section provides a comprehensive synthesis of the antecedents and consequences of consumer forgiveness and examines the mediators and moderators that influence these interactions. This comprehensive analysis would offer valuable insights for future researchers in the field of consumer forgiveness studies. An integrated framework for consumer forgiveness is presented in Figure 5.

Antecedents of consumer forgiveness

The review of consumer forgiveness literature identified a total of 60 determinants. These determinants have been categorized into three groups: (1) consumer-related factors, (2) firm-related factors and (3) relationship-based factors. The review indicates that most previous research has focused on factors related to firms/brands (64.6%). In comparison, comparatively less attention has been given to consumer-related factors (20.7%) and relationship-based factors (14.6%). Factors such as religiosity (Tsarenko & Tojib, 2012) and self-construal styles (Sinha & Lu, 2016) are among the factors related to consumers that affect forgiveness. In their research on technology companies in China, Wei and Ran (2019) provide evidence that male apologizers elicit a greater degree of consumer forgiveness than female apologisers in performance-related wrongdoings. Conversely, female apologizers are more likely to receive forgiveness from consumers than their male counterparts for values-related wrongdoings. Tsarenko and Tojib (2012) found that consumer religiosity positively affects both forms of forgiveness. However, consumer spirituality exhibits a negative relationship with decisional forgiveness and lacks any significant association with emotional forgiveness. In their study, Yang and Hu (2021) discovered a favourable impact of the emotion of wonder on the propensity of Chinese consumers to forgive instances of service failures.

Another category encompasses factors relating to firms that impact consumer forgiveness. Several studies in the existing literature (Harrison-Walker, 2019; Ma, Zhong & Hou, 2020; Aw, Chuah, Sabri & Chong, 2022; Harrison-Walker, 2022) examined service recovery strategies as an antecedent to consumer forgiveness.

Table 6: Antecedents of Consumer Forgiveness

Antecedents of consumer forgiveness	Frequency	Represented studies
Consumer-related factors (18 factors)	17	Tsarenko & Tojib (2012); Yagil & Luria (2016); Latif & Uslu (2019); Wei & Ran (2019)
Firm-related factors (27 factors)	53	Xie & Peng S. (2009); Casidy & Shin (2015); Ghosh (2017); Fetscherin & Sampedro (2019); Harrison-Walker (2019); Ali (2023)
Relationship-based factors (15 factors)	12	Wolter et al. (2019); Wei et al. (2023)

The assessment of brand-related attributes is also conducted within the firm domain. Kim et al. (2019) revealed that individuals tend to have a higher inclination towards forgiveness regarding underdog brands than top-dog brands, particularly in nonrelational transgressions. In a recent study conducted by Tosun and Gürce (2022) within the banking sector, positive corporate social responsibility and favourable personnel images significantly impact brand forgiveness. This, in turn, leads to a reduction in bad word-of-mouth following instances of service failures. Fetscherin and Sampedro (2019) found an inverse relationship between the severity of a brand breach and the likelihood of forgiveness from the consumer towards the service provider. The sort of transgressions committed by an individual is a significant factor influencing the process of forgiveness (Sinha & Lu, 2016). Noor, Chao and Doosje (2023) conducted two research to examine the significance of perceived transgression kinds, specifically lack of integrity and competence, in the process of forgiveness towards businesses that have committed transgressions. In both research, organizations exhibited reduced levels of forgiveness when their misdeeds were linked to a deficiency in integrity. Commitment (Latif & Uslu, 2019), trust (Tosun & Gürce, 2022) and relationship quality (Wolter et al., 2019) are among the relational factors that affect consumer forgiveness. Hegner et al. (2017) found a strong positive relationship between brand love and brand forgiveness, thus confirming that consumers are more forgiving towards their beloved brands. In their study conducted in the Indian telecom and restaurant industries, Salagrama et al. (2021) found that continuance commitment influences forgiveness positively.

Consequences of consumer forgiveness

In contrast to the extensive scholarly focus on consumer forgiveness antecedents, examining the consequences of consumer forgiveness has received relatively limited attention. Findings indicate that there were 30 articles discussing at least one consequence of consumer forgiveness. The investigation into the consequences of consumer forgiveness appears to exhibit an increased trajectory, primarily in the latest scholarly articles. Specifically, within our sample of 30 articles that examine outcomes, 24 of them were published in 2019 or subsequent years. The analysis revealed 15 distinct consequences throughout a comprehensive review of 30 articles (Table 7). The consequences identified in this review were categorized into two groups: (1) positive consumer response and (2) negative consumer response. Most research efforts have focused on examining positive consumer responses (68.1%). Negative consumer responses got a relatively lesser emphasis (31.8%).

In a recent study conducted by Rasoli et al. (2022), the impact of consumer forgiveness on brand betrayal and brand hate among consumers of restaurants in Iran was examined. The study revealed that consumer forgiveness negatively affects brand betrayal and hate. Ghosh (2017) found that the promptness and effectiveness of webcare positively affect consumer forgiveness, which in turn influences consumer loyalty. A study conducted by Gannon et al. (2022) within the food delivery industry in Iran showed that implementing service compensation strategies leads to increased consumer forgiveness. Furthermore, this forgiveness was observed to impact consumer trust favourably.

Table 8 illustrates the moderators that were investigated, considering both elements within the conceptual framework: (1) the relationship between factors influencing consumer forgiveness and consumer forgiveness and (2) the relationship between consumer forgiveness and the consequences of consumer forgiveness. A total of 29 moderators were identified, with the majority of the studies (54.1%) focusing on moderating the relationship between consumer forgiveness and consumer forgiveness antecedents. The remaining studies (45.9%) aimed to moderate the link between consumer forgiveness and outcomes of consumer forgiveness.

Table 7: Consequences of Consumer Forgiveness

Consequences of consumer forgiveness		Frequency	Represented studies
Positive consumer response	Repurchase intention	9	Tsarenko & Tojib (2015); Salagrama et al. (2021)
	Satisfaction	5	Tathagata & Amar (2018)
	Re-Patronage intention	4	Elbaz, Soliman, Al-Alawi, Al-Romeedy & Mekawy (2023)
	Loyalty	3	Trampe, Konuş & Verhoef (2014); Ghosh (2017)
	Trust	3	Xie & Peng (2009); Gannon et al. (2022)
	Reconciliation	2	Harrison-Walker (2019)
	Help the brand	1	Kuchmaner et al. (2023)
	Brand Credibility	1	Ali (2023)
	Restoration of Corporate Brand Image	1	Feng, Lyu, Li & Lu (2022)
	Brand relationship quality	1	Nobi, Kim & Lee (2022)
Negative consumer response	Complaining intention/Behaviour	4	Wolter et al. (2019); Lin & Chou (2022); Tosun & Gurce (2022)
	Brand hate	1	Rasouli et al. (2022)
	Brand Betrayal	1	Rasouli et al. (2022)
	Negative Word Of Mouth	6	Harrison-Walker (2019); Salagrama et al. (2021); Elbaz et al. (2023)
	Switchover intention	2	Riaz & Khan (2016); Honora et al. (2022)

Mediators and moderators of consumer forgiveness

Need for closure (Hassey, 2019), interpersonal attachment styles and thinking Styles (Alnawas et al., 2022), and consumer power (Wei et al., 2020) were examined as consumer-related moderators in the link between the antecedents of consumer forgiveness and consumer forgiveness. The study by Xu et al. (2022) examines the moderating role of interdependent self-construal and indulgence in the relationship between perceived emotional intelligence similarity and consumer forgiveness. According to the findings of Alnawas, Al Khateeb, Abu Farha & Ndubisi (2022), it has been suggested that the relationship between service failure severity and brand forgiveness is not universally negative. Instead, several variables have the potential to either enhance or diminish this association. The study findings

indicate that individuals with a secure attachment type and a holistic thinking approach are less affected by the degree of service failures when forgiving a brand. On the other hand, those with an anxious attachment style and an analytic thinking approach are more influenced by service failure severity in terms of brand forgiveness.

Firm-related factors such as brand transgression (Kim et al., 2019), service failure severity (Liu & Li, 2022), and corporate reputation (Li et al., 2022) have a moderating role in the link between antecedents of consumer forgiveness and consumer forgiveness. Moreover, relationship-based factors are the third most commonly investigated moderators. In their study, Christodoulides et al. (2021) discovered that when companies limit consumers' ability to voice their grievances freely, requesting them to engage in self-censorship, the emotional tone observed in the language used within the related complaints tends to be more positive. This effect is stronger for consumers with strong prior self-brand connection consumers with strong self-brand connections.

The predominant focus of research on consumer forgiveness and its outcomes lies in examining the moderating effects of company-related factors. According to a recent study by Wei et al. (2023), the reputation of online stores in China positively modifies the relationship between consumer forgiveness and continuous trust. In a study by Zhang et al. (2023), performance expectancy significantly impacts brand forgiveness and revisit intentions among male hotel customers. However, this influence was not observed among female hotel customers, as performance expectancy did not affect their forgiveness and revisit behaviours. Moreover, relational factors moderate the relationship between consumer forgiveness and consumer forgiveness consequences. The study conducted by Lin and Chou (2022) demonstrated that certain relationship elements, such as the duration of the connection and affective commitment, negatively mediate between service recovery dissatisfaction and consumer forgiveness.

Table 8: Mediators and Moderators of Consumer Forgiveness

	Moderators	Frequency	Represented studies
The link between consumer forgiveness antecedents and consumer forgiveness	Consumer related factors	11	Tsarenko & Tojib (2015); Sinha & Lu (2016)
	Firm related factors	7	Kim et al. (2019); Liu & Li (2022)
	Relationship-based factors	2	Christodoulides et al. (2021)
The link between consumer forgiveness and outcomes of consumer forgiveness	Consumer related factors	4	Gannon et al. (2022)
	Firm related factors	11	Tathagata & Amar (2018)
	Relationship-based factors	2	Ma et al. (2020)
Mediators			
The link between consumer forgiveness antecedents and consumer forgiveness	Consumer related factors	18	Ran et al. (2016); Yang & Hu (2021)
	Firm related factors	10	Wei & Ran (2019)
	Relationship-based factors	5	Aw & Labrecque (2023); Papadopoulou et al. (2023)
The link between consumer forgiveness and outcomes of consumer forgiveness	Firm related factors	1	Rasouli et al. (2022)

Table 8 illustrates the mediators that have been examined, encompassing two aspects outlined in the conceptual framework: (1) the relationship between determinants of consumer forgiveness and consumer forgiveness and (2) the relationship between consumer forgiveness and the consequences of consumer forgiveness. The review revealed a total of 33 mediators. Most previous research (97.1%) examines the mediators between consumer forgiveness antecedents and consumer forgiveness. Consumer-related factors were investigated as mediators. These factors included regulatory focus (Ran et al., 2016), rumination (Hur & Jang, 2019), and empathy (Wei et al., 2020). Moreover, it has been observed that firm-related factors and relationship-based factors are the most commonly studied mediators. In their research conducted in the United States, Hur and Jang (2019) discovered that self-focused rumination and distraction positively impact consumer forgiveness within the hotel industry. Conversely, they found that provocation-focused ruminating amplifies the adverse consequences of service failure severity on consumer forgiveness. Wang et al. (2023) showed that the perception of solid sincerity and empathy mediated the impact of the pleading face emoji on consumer forgiveness. Aw and Labrecque (2023) demonstrated that parasocial interactions enhance brand trust and forgiveness with the mediating role of brand self-congruity.

On the other hand, a small percentage of research (2.94%) was devoted to examining the mediators in the link between consumer forgiveness and its outcomes. The study by Rasouli et al. (2022) showed that the perception of brand betrayal mediated the relationship between consumer forgiveness and brand hate.

Research gaps and directions for future research

Depending on the findings outlined in the review, this part of the study aims to address certain gaps detected in the existing body of knowledge. Afterwards, various suggestions will be presented for researchers to contemplate in future study endeavours of consumer forgiveness.

Conceptual issues and suggestions

The review of the consumer forgiveness literature indicates a lack of agreement regarding conceptualising and measuring consumer forgiveness. The concept of consumer forgiveness pertains to interpersonal forgiveness and is assessed as a multifaceted process encompassing cognitive, behavioural, and emotional aspects. The measurement of this notion, which has its foundations in psychology, was examined due to criticisms of the scales derived from psychological literature. Consequently, endeavours were made to construct scales that address this issue (Christodoulides et al., 2021). Further investigation is required to enhance and elucidate the various aspects of consumer forgiveness in response to criticism within this domain. Additional research is needed to establish a precise conceptual framework for consumer forgiveness supported by robust theoretical underpinnings.

Examining the literature on consumer forgiveness reveals that 25% of the research lacks the utilization of any theoretical framework when providing the conceptual framework. Among the remaining articles, attribution theory emerged as the most used theoretical framework. This theory is commonly employed in the literature on service compensation. Nevertheless, there is a lack of research that explores other significant theories, such as social exchange theory and justice theory, in the context of service recovery. Hence, incorporating research inquiries and hypotheses developed from existing theories in studies will yield substantial contributions to the existing body of literature. Furthermore, applying the theories outlined in the research findings allows for the development of conceptual infrastructures. Alternatively, the theoretical framework can be enhanced by incorporating novel and diverse ideas derived from the findings.

Methodological issues and suggestions

This study revealed several gaps in the methodological approaches employed in the existing body of knowledge on consumer forgiveness. It is important to highlight that most of the research on consumer forgiveness has adopted a quantitative approach. The presence of established measurement scales (Xie & Peng, 2009; Tsarenko & Tojib, 2012) in the existing body of research may account for this phenomenon. Researchers may employ qualitative and mixed-method approaches in future studies to gain a more comprehensive knowledge of the underlying structure. Furthermore, utilising mixed methods studies is highly advantageous in enhancing the depth of theoretical understanding and facilitating the generalization of study findings. Hence, it is advisable to consider employing a mixed-method approach for future research endeavours to explore consumer forgiveness. Furthermore, it is postulated that the persistence of this upward trajectory in quantitative research may pave the way for the emergence of meta-analytical research in future periods.

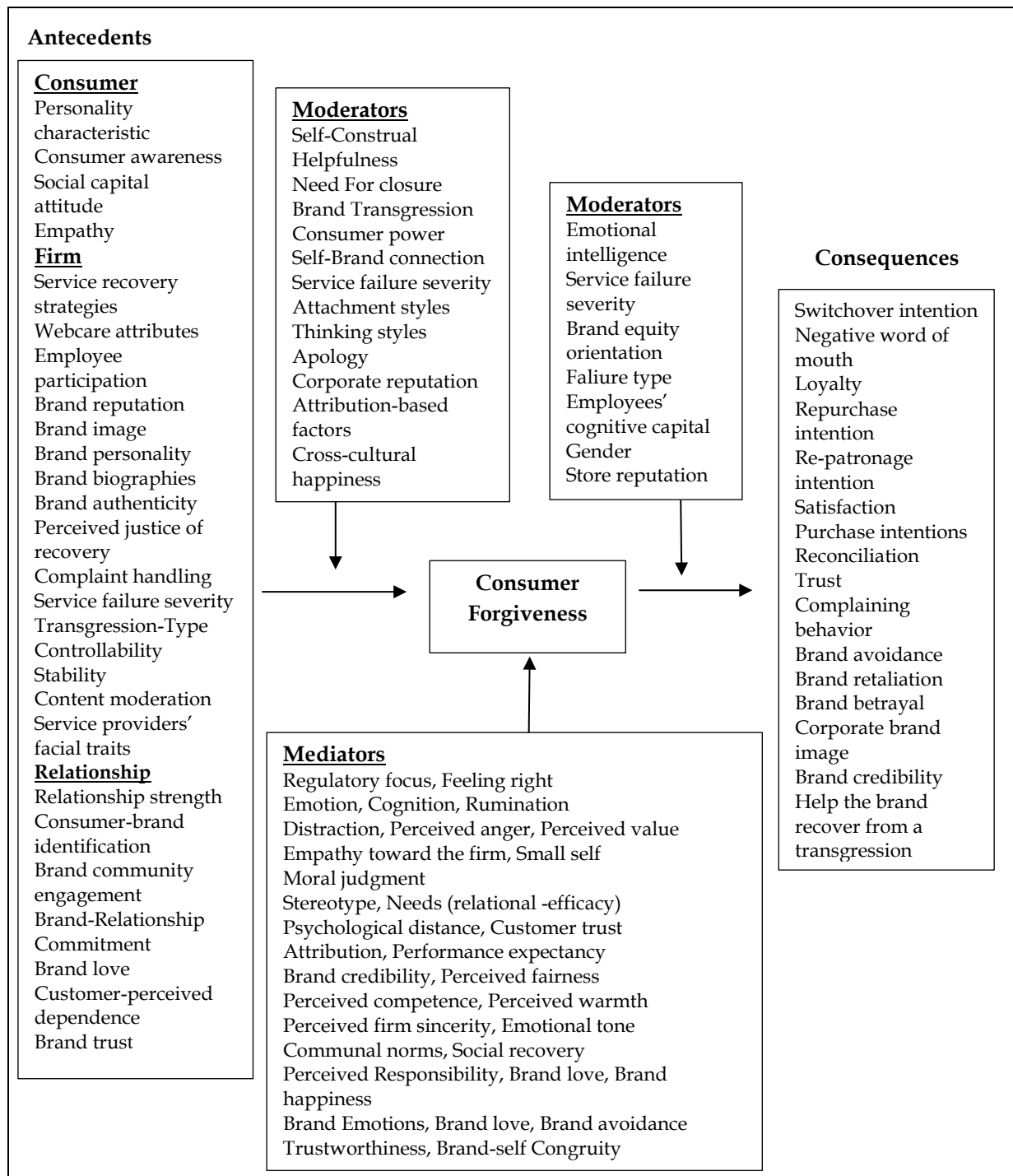


Figure 5: Integrated Framework

Although there is a substantial body of research in the hospitality and tourism field, it is well acknowledged that the amount of scholarly investigations conducted on other industries is inadequate. Hence, it is advisable to direct future research efforts towards other industries.

This review revealed that cross-cultural and cross-national studies have received less attention in the literature on consumer forgiveness. Most studies on consumer forgiveness have been conducted in a single country. In addition, most forgiveness studies have predominantly focused on research conducted within non-Western cultures, prompting inquiry over the applicability of these findings to Western cultural contexts. Hence, a comprehensive understanding of the factors that prompt forgiveness can be achieved by investigating the cultural factors that shape the forgiving process (Zourrig et al., 2009). Given the potential influence of cultural characteristics on consumer forgiveness, it is imperative to perform further cross-cultural investigations to ascertain the generalizability of research findings across diverse cultural contexts.

Topics and suggestions regarding variables

This review revealed that consumer-related, firm-related and relationship-based factors significantly influence consumer forgiveness. However, there is a relatively diminished emphasis on consumer- and relationship-based determinants compared to firm-related determinants. In future research endeavours, it is recommended to emphasise variables such as consumers' personality traits, demographic characteristics, and relational factors as antecedents of consumer forgiveness.

The available body of research on the consequences of consumer forgiveness is found to be significantly constrained. Future researchers are encouraged to produce more research on exploring consumer forgiveness consequences. The research on the outcomes of consumer forgiveness provides a list of positive and negative consumer responses. This list revealed that negative responses were ignored. Hence, future scholars are invited to conduct further studies on the impact of consumer forgiveness on negative responses.

The current body of research on the factors that mediate the relationship between consumer forgiveness and its outcomes is lacking in scope. It is advisable to do further research to elucidate the underlying mechanisms that govern the relationship between consumer forgiveness and the consequences of consumer forgiveness. It is suggested to examine further consumer-related and relational factors that explain this relationship mechanism.

Table 9: Suggested Research Questions for Future Research

Themes	Suggested research questions
Consumer related factors	What are the consumer personality traits and demographic characteristics that affect consumer forgiveness?
	How do consumer characteristics influence consumers' desire for a specific form of service recovery?
	How do consumer responses mediate the link between consumer forgiveness and consumer forgiveness consequences?
Firm related factors	How do a company's attributes interact with consumers' characteristics in influencing forgiveness?
Relationship-based factors	Which factors moderate the link between relational factors and consumer forgiveness?
	How do relational factors mediate the link between consumer forgiveness and consumer forgiveness consequences?

In terms of moderators, firm-related moderators and relational moderators were mostly ignored in the link between consumer forgiveness and its antecedents. As a result, future studies should emphasise this topic more to understand better the relational settings that amplify consumers' forgiveness tendencies. Furthermore, future studies should focus on the interaction of firm attributes with consumer-related aspects in influencing forgiveness. Table 9 presents the research questions for future research concerning the highlighted themes.

Conclusion

The current state of research on consumer forgiveness is characterized by its nascent stage. This study provides a comprehensive overview of the developing body of knowledge on consumer forgiveness using a systematic literature review. This study and its suggestions are expected to benefit scholars interested in this topic. Seventy-seven articles retrieved from the Scopus database were subjected to content analysis. The descriptive overview presents the distribution of publications across different years and journals. Subsequently, an examination was conducted on the theoretical underpinnings and methodological patterns. The examination of antecedents, consequences, mediators, and moderators in consumer forgiveness literature has been accomplished through thematic analysis. This study has provided clarification on the idea of consumer forgiveness and its associated literature. It has also shed light on the current understanding in this area and suggested future studies. As a result, this study has contributed to the existing literature.

In addition to its contributions, it is important to highlight two limitations of the present study. The first limitation of the study is the use of a single database. The second limitation of the study is the examination of only applied research articles. In future studies, the scope of the research can be expanded with evaluations made by accessing more databases and studies (book chapters, conference papers).

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

- Aggarwal, P. (2004). The effects of brand relationship norms on consumer attitudes and behaviour. *J. Consum. Res.* 31(1), 87-101.
- Agnihotri, A., & Bhattacharya, S. (2023). Chatbots' effectiveness in service recovery. *International Journal of Information Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102679>
- Ali, F., El-Manstrly, D., & Abbasi, G. A. (2023). Would you forgive me? From perceived justice and complaint handling to customer forgiveness and brand credibility-symmetrical and asymmetrical perspectives. *Journal of Business Research*, 166. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114138>
- Alnawas, I., Al Khateeb, A., Abu Farha, A., & Ndubisi, N. O. (2023). The effect of service failure severity on brand forgiveness: the moderating role of interpersonal attachment styles and thinking styles. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(5), 1691-1712. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-03-2022-0290>
- Aquino, K., Tripp, T. M., & Bies, R. J. (2001). How employees respond to personal offense: the effects of blame attribution, victim status, and offender status on revenge and reconciliation in the workplace. *Journal of applied psychology*, 86(1), 52.
- Arikan, E., Altinigne, N., Kuzgun, E., & Okan, M. (2023). May robots be held responsible for service failure and recovery? The role of robot service provider agents' human-likeness. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 70. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103175>
- Aw, E. C.-X., Chuah, S. H.-W., Sabri, M. F., & Chong, H.-X. (2022). "We" want apology! Tailoring service recovery and self-construal to earn customer forgiveness. *International Journal of Services, Economics and Management*, 13(3), 225-242. <https://doi.org/10.1504/ijsem.2022.126216>
- Aw, E. C.-X., & Labrecque, L. I. (2023). Celebrities As Brand Shields: The Role of Parasocial Relationships in Dampening Negative Consequences from Brand Transgressions. *Journal of Advertising*, 52(3), 387-405. <https://doi.org/10.1080/00913367.2022.2066034>
- Bhimani, H., Mention, A. L., & Barlatier, P. J. (2019). Social media and innovation: A systematic literature review and future research directions. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 251-269.
- Casidy, R., & Shin, H. (2015). The effects of harm directions and service recovery strategies on customer forgiveness and negative word-of-mouth intentions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 27, 103-112. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.07.012>
- Chaudhary, M., Lopez, A., & Rodriguez, R. (2020). Children's relationships with brands: intergenerational and transgressions. *Marketing Intelligence and Planning*, 38(1), 75-88. <https://doi.org/10.1108/MIP-03-2019-0137>
- Chen, S., Ran, Y., & Xiong, J. (2022). Rise from the ashes or repeat the past? The effects of fresh start mindset and brand crisis type on consumer forgiveness. *Nankai Business Review International*, 13(4), 497-516. <https://doi.org/10.1108/NBRI-07-2021-0049>

- Chen, X., Guo, S., Xiong, J., & Hao, S. (2022). Approach with initiative or hold on passively? The impact of customer-perceived dependence on customer forgiveness in service failure. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.914024>
- Chen, S. Y., Wei, H. Y., Ran, Y. X., & Meng, L. (2020). Rally or repeat the mistakes: The impact of new starting point thinking and brand crisis types on consumer forgiveness. *Nankai Manag. Rev*, 23(4), 49-58.
- Cheng, L. K. (2023). Effects of service robots' anthropomorphism on consumers' attribution toward and forgiveness of service failure. *Journal of Consumer Behaviour*, 22(1), 67-81.
- Choi, S., & Mattila, A. S. (2008). Perceived controllability and service expectations: Influences on customer reactions following service failure. *Journal of Business Research*, 61(1), 24-30.
- Chong, Y. S., & Ahmed, P. K. (2018). When service failure leads to sin: Exploring service transgression and customer forgiveness in a multi-faith context. *Journal of Service Theory and Practice*, 28(4), 410-433. <https://doi.org/10.1108/JSTP-02-2017-0024>
- Christodoulides, G., Gerrath, M. H. E. E., & Siamagka, N. T. (2021). Don't be rude! The effect of content moderation on consumer-brand forgiveness. *Psychology and Marketing*, 38(10), 1686-1699. <https://doi.org/10.1002/mar.21458>
- Çelik, S., Özkan Tektaş, Ö., & Kavak, B. (2022). Hizmet Hatası ve Telafisi Sürecinde Üçüncü Taraf (Diğer) Müşterileri Konu Alan Çalışmaların Sistematik Literatür Taraması. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 14(1).
- Denyer, D., & Tranfield, D. (2009). Producing a systematic review. In D. A. Buchanan & A. Bryman (Eds.), *The Sage handbook of organizational research methods* (pp. 671-689). Sage Publications Ltd.
- Elbaz, A. M., Soliman, M., Al-Alawi, A., Al-Romeedy, B. S., & Mekawy, M. (2023). Customer responses to airline companies' service failure and recovery strategies: the moderating role of service failure habit. *Tourism Review*, 78(1), 1-17. <https://doi.org/10.1108/TR-03-2022-0108>
- Fedorikhin, A., Park, C. W., & Thomson, M. (2008). Beyond fit and attitude: The effect of emotional attachment on consumer responses to brand extensions. *Journal of Consumer Psychology*, 18(4), 281-291.
- Feng, J., Lyu, J., Li, H., & Lu, Q. (2022). Forgiveness and redemption: A study on the impact of employees' participation in the restoration of corporate brand image in a crisis. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 30(1), 37-52. <https://doi.org/10.1080/10696679.2021.1884496>
- Fetscherin, M., & Sampedro, A. (2019). Brand forgiveness. *Journal of Product and Brand Management*, 28(5), 633-652. <https://doi.org/10.1108/JPBM-04-2018-1845>
- Finkel, E. J., Rusbult, C. E., Kumashiro, M., & Hannon, P. A. (2002). Dealing with betrayal in close relationships: Does commitment promote forgiveness? *Journal of personality and social psychology*, 82(6), 956.
- Finsterwalder, J., Yee, T., & Tombs, A. (2017). Would you forgive Kristen Stewart or Tiger Woods or maybe Lance Armstrong? Exploring consumers' forgiveness of celebrities' transgressions. *Journal of Marketing Management*, 33(13-14), 1204-1229. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2017.1382553>
- Gannon, M., Taheri, B., Thompson, J., Rahimi, R., & Okumus, B. (2022). Investigating the effects of service recovery strategies on consumer forgiveness and post-trust in the food delivery sector. *International Journal of Hospitality Management*, 107. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103341>
- Ghosh, T. (2017). Managing Negative Reviews: The Persuasive Role of Webcare Characteristics. *Journal of Internet Commerce*, 16(2), 148-173. <https://doi.org/10.1080/15332861.2017.1305254>
- Harrison-Walker, L. J. (2019). The critical role of customer forgiveness in successful service recovery. *Journal of Business Research*, 95, 376-391. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.07.049>
- Harrison-Walker, L. J. (2022). Organizational and customer moderators of service recovery on consumer forgiveness in healthcare. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behaviour*, 35, 26-51.
- Hassey, R. V. (2019). How brand personality and failure-type shape consumer forgiveness. *Journal of Product and Brand Management*, 28(2), 300-315. <https://doi.org/10.1108/JPBM-09-2017-1563>

- Hegner, S. M., Fenko, A., & Teravest, A. (2017). Using the theory of planned behaviour to understand brand love. *Journal of Product and Brand Management*, 26(1), 26–41. <https://doi.org/10.1108/JPBM-06-2016-1215>
- Honora, A., Chih, W.-H., & Wang, K.-Y. (2022). Managing social media recovery: The important role of service recovery transparency in retaining customers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102814>
- Hur, J., & Jang, S. (2019). Is consumer forgiveness possible?: Examining rumination and distraction in hotel service failures. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(4), 1567–1587. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2017-0395>
- Kim, Y., Ho, T. H., Tan, L. P., & Casidy, R. (2023). Factors influencing consumer forgiveness: a systematic literature review and directions for future research. *Journal of Service Theory and Practice*. <https://doi.org/10.1108/JSTP-08-2022-0187>
- Kim, Y., Park, K., & Stacey Lee, S. (2019). The underdog trap: The moderating role of transgression type in forgiving underdog brands. *Psychology and Marketing*, 36(1), 28–40. <https://doi.org/10.1002/mar.21155>
- Kuchmaner, C. A., Wiggins, J., & Grimm, P. E. (2023). In it together: brands benefit after a transgression when perceived as co-owners of the brand community. *Journal of Marketing Management*. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2023.2244974>
- Latif, F. Ö. B., & Uslu, A. (2019). Building e-loyalty for e-retailers: role of justice perception and consumer forgiveness. *Middle East Journal of Management*, 6(3), 298–317.
- Lee, Y. L., & Cun, J. A. (2018). Study on consumer confusion by consumer information search types. *Journal of Consumer Studies*, 29(2), 95–121.
- Li, J., Liu, L., & Qing, Q. (2022). Differentiated consumer forgiveness for different corporate social irresponsibility domains: The moderating role of corporate reputation and patriotism. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 69. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103122>
- Lin, C.-Y., & Chou, E.-Y. (2022). Investigating the role of customer forgiveness following a double deviation. *Journal of Services Marketing*, 36(8), 1042–1057. <https://doi.org/10.1108/JSM-04-2021-0112>
- Liu, B., & Li, Y. (2022). Teddy-bear effect in service recovery. *Annals of Tourism Research*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2022.103400>
- Ma, K., Zhong, X., & Hou, G. (2020). Gaining satisfaction: the role of brand equity orientation and failure type in service recovery. *European Journal of Marketing*, 54(10), 2317–2342. <https://doi.org/10.1108/EJM-06-2019-0542>
- McCullough, M. E., Rachal, K. C., Sandage, S. J., Worthington Jr, E. L., Brown, S. W., & Hight, T. L. (1998). Interpersonal forgiving in close relationships: II. Theoretical elaboration and measurement. *Journal of personality and social psychology*, 75(6), 1586
- McCullough, M. E., Worthington, E. L. Jr., & Rachal, K. C. (1997). Interpersonal forgiving in close relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 321–336.
- Muhammad, L., & Gul-e-Rana. (2019). Do service firm employee and customer relations matter for customer forgiveness in service recovery? *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 31(4), 1216–1232. <https://doi.org/10.1108/APJML-09-2018-0355>
- Muhammad, L., & Gul-E-Rana. (2020). Mediating role of customer forgiveness between perceived justice and satisfaction. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101886>
- Nobi, B., Kim, K.-M., & Lee, S. (2022). The aftermath of a brand transgression: the role of brand forgiveness and brand evangelism. *Journal of Asia Business Studies*, 16(6), 1030–1040. <https://doi.org/10.1108/JABS-05-2021-0204>
- Noor, M., Chao, M. M., & Doosje, B. (2023). To forgive or not to forgive an organisation: Perceived integrity versus competence transgressions shape consumers' forgiveness of transgressing organisations. *Applied Psychology*, 72(3), 1160–1180. <https://doi.org/10.1111/apps.12428>
- Papadopoulou, C., Vardarsuyu, M., & Oghazi, P. (2023). Examining the relationships between brand authenticity, perceived value, and brand forgiveness: The role of cross-cultural happiness. *Journal of Business Research*, 167. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114154>

- Ran, Y., Wei, H., & Li, Q. (2016). Forgiveness from emotion fit: Emotional frame, consumer emotion, and feeling-right in consumer decision to forgive. *Frontiers in Psychology*, 7(NOV). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01775>
- Rasouli, N., Rasoolimanesh, S. M., Rahmani, A. K., Momayez, A., & Torabi, M. A. (2022). Effects of customer forgiveness on brand betrayal and brand hate in restaurant service failures: does apology letter matter? *Journal of Hospitality Marketing and Management*, 31(6), 662–687. <https://doi.org/10.1080/19368623.2022.2043800>
- Riaz, Z., & Khan, M. I. (2016). Impact of service failure severity and agreeableness on consumer switchover intention: Mediating role of consumer forgiveness. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 28(3), 420–434. <https://doi.org/10.1108/APJML-07-2015-0106>
- Roy, V., Vijay, T. S., & Srivastava, A. (2022). The distinctive agenda of service failure recovery in e-tailing: Criticality of logistical / non-logistical service failure typologies and e-tailing ethics. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102837>
- Rye, M. S., Loiacono, D. M., Folck, C. D., Olszewski, B. T., Heim, T. A., & Madia, B. P. (2001). Evaluation of the psychometric properties of two forgiveness scales. *Current psychology*, 20, 260–277.
- Sajtos, L., & Chong, Y. S. (2018). Activating multiple roles of customer-firm relationships in service failures. *Journal of Service Theory and Practice*, 28(2), 250–270. <https://doi.org/10.1108/JSTP-07-2017-0105>
- Salagrama, R., Prashar, S., & Tata, S. V. (2021). Examining the influence of forgiveness and its antecedents on consumer behaviour: the moderating role of service failure severity. *International Journal of Emerging Markets*. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-11-2020-1378>
- Schnebelen, S., & Bruhn, M. (2018). An appraisal framework of the determinants and consequences of brand happiness. *Psychology and Marketing*, 35(2), 101–119. <https://doi.org/10.1002/mar.21073>
- Shuqair, S., Pinto, D. C., So, K. K. F., Rita, P. M. F., & Mattila, A. S. (2021). A pathway to consumer forgiveness in the sharing economy: The role of relationship norms. *International Journal of Hospitality Management*, 98. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103041>
- Siamagka, N.-T. (2023). Explaining consumer-brand forgiveness through the lens of narcissism. *Marketing Intelligence and Planning*, 41(3), 360–374. <https://doi.org/10.1108/MIP-03-2022-0110>
- Siddaway, A. P., Wood, A. M., & Hedges, L. V. (2019). How to do a systematic review: a best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. *Annual review of psychology*, 70, 747–770.
- Sinha, J., & Lu, F.-C. (2016). “I” value justice, but “we” value relationships: Self-construal effects on post-transgression consumer forgiveness. *Journal of Consumer Psychology*, 26(2), 265–274. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2015.06.002>
- Strelan, P., & Covic, T. (2006). A review of forgiveness process models and a coping framework to guide future research. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25(10), 1059–1085.
- Tathagata, G., & Amar, R. G. (2018). Gulping the Poison: How Webcare Attributes Reduce Damages to Brands Caused by Negative Reviews. *Journal of Internet Commerce*, 17(3), 216–254. <https://doi.org/10.1080/15332861.2018.1463793>
- Tosun, P., & Yanar Gürce, M. (2022). Consumer complaining behaviour in banking: the influence of brand image on brand forgiveness and negative word-of-mouth. *Journal of Financial Services Marketing*. <https://doi.org/10.1057/s41264-022-00194-5>
- Trampe, D., Konuş, U., & Verhoef, P. C. (2014). Customer Responses to Channel Migration Strategies Toward the E-channel. *Journal of Interactive Marketing*, 28(4), 257–270. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2014.05.001>
- Tsarenko, Y., Strizhakova, Y., & Otnes, C. C. (2019). Reclaiming the Future: Understanding Customer Forgiveness of Service Transgressions. *Journal of Service Research*, 22(2), 139–155. <https://doi.org/10.1177/1094670518802060>
- Tsarenko, Y., & Tojib, D. (2012). The role of personality characteristics and service failure severity in consumer forgiveness and service outcomes. *Journal of Marketing Management*, 28(9–10), 1217–1239. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2011.619150>

- Tsarenko, Y., & Tojib, D. (2015). Consumers' forgiveness after brand transgression: The effect of the firm's corporate social responsibility and response. *Journal of Marketing Management*, 31(17-18), 1851-1877. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2015.1069373>
- Tsarenko, Y., & Tojib, D. R. (2011). A transactional model of forgiveness in the service failure context: A customer-driven approach. *Journal of Services Marketing*, 25(5), 381-392. <https://doi.org/10.1108/088760411111149739>
- Wang, K.-Y., Chih, W.-H., & Honora, A. (2023). How the emoji use in apology messages influences customers' responses in online service recoveries: The moderating role of communication style. *International Journal of Information Management*, 69. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102618>
- Wei, C., Liu, M. W., & Keh, H. T. (2020). The road to consumer forgiveness is paved with money or apology? The roles of empathy and power in service recovery. *Journal of Business Research*, 118, 321-334. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.061>
- Wei, H., & Ran, Y. (2019). Male Versus Female: How the Gender of Apologizers Influences Consumer Forgiveness. *Journal of Business Ethics*, 154(2), 371-387. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3440-7>
- Wei, J., Lian, Y., Li, L., Lu, Z., Lu, Q., Chen, W., & Dong, H. (2023). The impact of negative emotions and relationship quality on consumers' repurchase intention: An empirical study based on service recovery in China's online travel agencies. *Heliyon*, 9(1). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e12919>
- Wei, J., Liu, M., Li, W., Hou, Z., & Li, L. (2022). The impact of consumer confusion on the service recovery effect of Online Travel Agency (OTA). *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03540-x>
- Wei, J., Wang, Z., Hou, Z., & Meng, Y. (2022). The Influence of Empathy and Consumer Forgiveness on the Service Recovery Effect of Online Shopping. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.842207>
- Wei, J., Zhu, S., Lu, H., Li, C., Hou, Z., & Zhou, X. (2023). Research on the impact of consumer forgiveness on consumer continuous trust. *Total Quality Management and Business Excellence*, 34(5-6), 692-711. <https://doi.org/10.1080/14783363.2022.2092468>
- Wolter, J. S., Bacile, T. J., Smith, J. S., & Giebelhausen, M. (2019). The entitlement/forgiveness conflict of self-relevant and self-neutral relationships during service failure and recovery. *Journal of Business Research*, 104, 233-246. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.008>
- Xie, Y., & Peng, S. (2009). How to repair customer trust after negative publicity: The roles of competence, integrity, benevolence, and forgiveness. *Psychology and Marketing*, 26(7), 572-589. <https://doi.org/10.1002/mar.20289>
- Xu, X., Liu, J., & Gursoy, D. (2022). Emotional intelligence similarity in service recovery. *Annals of Tourism Research*, 96. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2022.103465>
- Yagil, D., & Luria, G. (2016). Customer forgiveness of unsatisfactory service: manifestations and antecedents. *Service Business*, 10(3), 557-579. <https://doi.org/10.1007/s11628-015-0282-1>
- Yang, Y., & Hu, J. (2021). Self-diminishing effects of awe on consumer forgiveness in service encounters. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102491>
- Yuan, D., Lin, Z., Filieri, R., Liu, R., & Zheng, M. (2020). Managing the product-harm crisis in the digital era: The role of consumer online brand community engagement. *Journal of Business Research*, 115, 38-47. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.044>
- Zhang, M., Cui, J., & Zhong, J. (2023). How consumers react differently toward humanoid vs. nonhumanoid robots after service failures: a moderated chain mediation model. *International Journal of Emerging Markets*. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-06-2022-1023>
- Zourrig, H., Chebat, J.-C., & Toffoli, R. (2009). Exploring cultural differences in customer forgiveness behaviour. *Journal of Service Management*, 20(4), 404-419. <https://doi.org/10.1108/09564230910978502>

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.

BMIJ Journal Publisher



BMIJ Journal 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 cevabı 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 geçirmesinin 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, metotlarını 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 alıntılı olduğu 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.

BMIJ Dergisi Yayıncısı**BMIJ Dergisi Baş Editörü**

ACC Publishing

FAST AND OBJECTIVE REVIEW

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