

Yıl: 2024 Cilt:9 Sayı:24

Year: 2024 Vol:9 No:24

İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

Journal of Economics Business and Political Researches



Uluslararası e-Dergi / International e-Journal

e-ISSN: 2564-7466



İKTİSAD

JEBUPOR

İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ
JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL RESEARCHES

Cilt: 9 • Sayı: 24 • Haziran 2024
Vol: 9 • No: 24 • June 2024

e-ISSN: 2564-7466

<http://dergipark.org.tr/iktisad>
e-posta: iktisaddergisi@gmail.com

İKTİSAD, uluslararası hakemli, uluslararası indeksli, açık erişimli bilimsel bir dergidir.



Kurucu (Founder)

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY

Baş Editör (Editor-in-Chief)

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY

Editörler (Editors)

Prof. Dr. Sadettin PAKSOY

Doç. Dr. Kazım SARIÇOBAN

Dr. Öğr. Üyesi Elif KAYA

Yayın Kurulu (Editorial Board)

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY (Başkan)	(Gaziantep Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet MARANGOZ	(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
Prof. Dr. Halil TUNALI	(İstanbul Üniversitesi)
Prof. Dr. Sadettin PAKSOY	(Gaziantep Üniversitesi)
Prof. Dr. Zhaoyang LI	(Shanghai University, China)
Prof. Dr. Fatih KAPLAN	(Tarsus Üniversitesi)
Doç. Dr. Lukasz BRYL	(Poznan University, Poland)
Doç. Dr. Kazım SARIÇOBAN	(Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Dr. José Antonio CARRILLO-VIRAMONTES	(University of Nottingham, Nottingham/UK)
Dr. Miriam Saldaña HERNÁNDEZ	(University of Nottingham, Nottingham/UK)
Dr. Öğr. Üyesi Elif KAYA	(Kilis 7 Aralık Üniversitesi)

Danışma Kurulu (Advisory Board)

Prof. Dr. Mustafa ÖZER	(Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Mustafa AKAL	(Sakarya Üniversitesi)
Prof. Dr. Orhan ÇOBAN	(Gaziantep Üniversitesi)
Prof. Dr. Levent KÖSEKAHYAOĞLU	(Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Liao WEI	(Confucius Institute, Skopje, Macedonia)
Prof. Dr. Adnan ÇELİK	(Selçuk Üniversitesi)
Prof. Dr. Cem TANOVA	(Doğu Akdeniz Üniversitesi)
Prof. Dr. Ramazan ERDEM	(Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Mustafa TAŞLIYAN	(Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Prof. Dr. Lúbia BAJZÍKOVÁ	(Univerzita Komenského v Bratislave)
Prof. Dr. Suranga SILVA	(University of Colombo, Sri Lanka)
Doç. Dr. Anukrati SHARMA	(University of Kota, India)
Doç. Dr. Murteza HASANOĞLU	(Devlet İdarecilik Akademisi, Azerbaycan)
Doç. Dr. Elnur ALİYEV	(Devlet İdarecilik Akademisi, Azerbaycan)

Sekretarya (Secretaries)

Mahsun YALÇIN

Merve ÇELİK

Dergi Ofis Adresi (Office Address)

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY

Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, K:1, No:133
Şehitkamil / Gaziantep / Türkiye

Web: <http://dergipark.org.tr/iktisad>
E-mail: iktisaddergisi@gmail.com

İKTİSAD'ın Tarandığı İndeksler

	 Central and Eastern European Online Library
 Bielefeld Academic Search Engine	
 Academic Scientific Journals	
	 Electronic Journals Library
 ZEITSCHRIFTEN DATENBANK	 OpenAIRE
 Genamics JournalSeek	 Eurasian Scientific Journal Index www.ESJIndex.org
 SIS Scientific Indexing Services	 JOURNAL ABSTRACTING AND INDEXING SERVICE
 INFOBASE INDEX	 IJFACTOR
 Saji JOURNAL INDEX	 I2OR
 EuroPub Directory of Academic and Scientific Journals	 idealonline
 DRJI	 IPIndexing Indexing Portal

İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi yılda üç kez Şubat, Haziran ve Ekim aylarında yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Dergide yer alan yazılar kaynak gösterilmeksizin kısmen ya da tamamen iktibas edilemez.

Bu dergide yayınlanan çalışmaların bilim ve dil sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergimize gönderilen çalışmalar, alanında uzman iki ayrı hakem tarafından incelendikten sonra uygun görülenler yayınlanmaktadır.

Yazım kurallarına ilişkin bilgilere dergimizin *web adresinde* yer verilmiştir.

Bu derginin tüm hakları saklıdır. Önceden yazılı izin almaksızın hiçbir iletişim ve kopyalama sistemi kullanılarak yeniden kopyalanamaz, çoğaltılamaz ve satılamaz.

Journal of Economics Business and Political Researches is an international peer-reviewed journal which is published three times a year in February, June and October. The articles cannot be cited partly or entirely without showing resources.

The responsibility about scientific and grammatical issues is belong to authors.

The papers sent to the journal are reviewed by two referees and after their approval, they will be sent to edit before being published.

Writing & Publishing Policies can be found in the journal's *website*.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored or introduced into a retrieval system without prior written permission.

Bu Sayının Hakemleri*

Prof. Dr. Canan Nur KARABEY (Atatürk Üniversitesi)	Doç. Dr. Ömer LİMANLI (Düzce Üniversitesi)
Prof. Dr. Eda YAŞA ÖZELTÜRKAY (Çağ Üniversitesi)	Doç. Dr. Suzan URGAN (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatih KAPLAN (Tarsus Üniversitesi)	Doç. Dr. Süleyman Emre ÖZCAN (Manisa Celal Bayar Üniversitesi)
Prof. Dr. Hüseyin AĞIR (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)	Doç. Dr. Tacinur AKÇA (Ordu Üniversitesi)
Prof. Dr. İsmet Kahraman ARSLAN (İstanbul Ticaret Üniversitesi)	Dr. Öğr. Üyesi Elçin NOYAN (Antalya Belek Üniversitesi)
Prof. Dr. Korhan KARACAOĞLU (Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi)	Dr. Öğr. Üyesi Hasan KAZAK (Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Prof. Dr. Mustafa ÖZER (Anadolu Üniversitesi)	Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin YILMAZ (Atatürk Üniversitesi)
Prof. Dr. Osman ÇEVİK (Selçuk Üniversitesi)	Dr. Öğr. Üyesi İlknur TANRIVERDİ (Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi)
Prof. Dr. Özlem DENİZ BAŞAR (İstanbul Ticaret Üniversitesi)	Dr. Öğr. Üyesi İnan KAYNAK (Muş Alparslan Üniversitesi)
Prof. Dr. Ruhet GENÇ (Türk Alman Üniversitesi)	Dr. Öğr. Üyesi İsmet GÜNEY (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)
Prof. Dr. Selen YEGENOĞLU (Hacettepe Üniversitesi)	Dr. Öğr. Üyesi Onur ŞEYRANLIOĞLU (Giresun Üniversitesi)
Doç. Dr. Ahmet ŞİT (Malatya Turgut Özal Üniversitesi)	Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÖZEN (Trabzon Üniversitesi)
Doç. Dr. Atilla YÜCEL (Fırat Üniversitesi)	Dr. Öğr. Üyesi Şerif DURMUŞ (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)
Doç. Dr. Ethem MERDAN (Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi)	Dr. Öğr. Üyesi Yaprak ÖZDEMİR (Marmara Üniversitesi)
Doç. Dr. Hande AKSÖZ YILMAZ (Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi)	Dr. Burhan DURGUN (Dicle Üniversitesi)
Doç. Dr. İbrahim ÇETİN (Akdeniz Üniversitesi)	Dr. Emine Demet MECİT (Hacettepe Üniversitesi)
Doç. Dr. Meltem OKUR DİNÇSOY (Trakya Üniversitesi)	Dr. Gökhan Berk Özbek (Bursa Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Mustafa KIRCA (Ordu Üniversitesi)	Dr. İlknur ZEYDAN (Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi)
Doç. Dr. Mustafa ÖZKAN (Giresun Üniversitesi)	Dr. Serap DEMİRLER (Bağımsız araştırmacı)
Doç. Dr. Orhan ECEMİŞ (Gaziantep Üniversitesi)	

*Bu sayıda birbirinden değerli 39 hakemimiz, İKTİSAD'a cömert bir şekilde zaman ve uzmanlıklarıyla katkıda bulundu.

Hakemlerimize, makale incelemeye ve değerlendirmeye gereken zamanı ve çabayı ayırdıkları ve çalışmanın kalitesini arttırmaya yardımcı tüm yorum ve önerileri için teşekkür ederiz.

Eğer sizler olmasaydınız, hakemli dergilerin yüksek standartlarını koruması imkânsız olurdu.

İKTİSAD, siz değerli hakemlerimizin cömert ve uzman katkıları sayesinde, bilimsellikten ödün vermeden, seçkin bir dergi olma yolunda ilerlemektedir.

Saygılarımızla ...

İKTİSAD Editör Kurulu

Makaleler/Articles

- 1. Bridging Proactive Market Orientation to Startups' Marketing Approach: Theoretical Background and Case Studies**
Proaktif Pazar Odaklılık ile Startupların Pazarlama Anlayışı Arasında Köprü Kurmak: Teorik Temel ve Örnek Vakalar
Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper
Begüm ŞAHİN 224-237
- 2. Ulaşım Altyapı Performansının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi: Seçilmiş Ülkeler Üzerine Bir Analiz**
Evaluation of Transportation Infrastructure Performance with Multi-Criteria Decision Making Methods: An Analysis on Selected Countries
Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper
Hasan Emin GÜRLER 238-256
- 3. İş Özellikleri ve Örgüt Kültürünün İş Erteleme Davranışı Üzerindeki Etkisinde Dış Kontrol Odaklılığın Düzenleyici Rolü**
Moderator Role of External Locus of Control on the Impact of Job Characteristics and Organizational Culture on Work Procrastination
Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper
Ahmet KARKI & Gökben BAYRAMOĞLU 257-283
- 4. The Impact of Social Marketing and Brand Relationships on Purchase Behavior**
Toplumsal Pazarlama ve Marka İlişkisinin Satın Alma Davranışına Etkisi
Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper
İdil GÖKGÖZ & Mehmet GÖKERİK 284-302
- 5. Türk Devletleri Teşkilatı Örneğinde AR-GE Harcamaları ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi**
The Effect of R&D Expenditures and Foreign Direct Investment on Economic Growth in the Organization of Turkish States Sample
Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper
Hacı Hayrettin TIRAŞ 303-320
- 6. Bibliometric Analysis of Paternalistic Leadership**
Paternalist Liderlik Yazınına İlişkin Bibliyometrik Analiz
Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper
Meri TAKSİ DEVECİYAN 321-337

Makaleler/Articles

- | | |
|-----|---|
| 7. | Kamu Kurumlarında Örgütsel Muhalefet ve İşe Yabancılaşma Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi
<i>Determination of the Relationship between Organisational Dissent and Alienation from Work in Public Institutions</i>
<p style="text-align: right;">Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper</p> Fatma YILMAZ KILIÇKAYA 338-353 |
| 8. | Konut Fiyatlarının Makroekonomik Belirleyicileri ve Yabancıya Konut Satışının Konut Fiyatlarına Etkisinin Değerlendirilmesi: İzmir İli Örneği
<i>Evaluating the Macroeconomic of Housing Prices and the Impact of Foreign Housing Sales on Housing Prices: The Case of İzmir</i>
<p style="text-align: right;">Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper</p> Orhan Orçun BITRAK 354-374 |
| 9. | Siber Nezaketsizlik Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi
<i>Reliability and Validity Analysis of Cyber Incivility Scale</i>
<p style="text-align: right;">Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper</p> İlksun Didem ÜLBEĞİ & Esengül İPLİK & Kemal Can KILIÇ 375-388 |
| 10. | Bilinçli Farkındalık ile Kariyer Uyum Yetenekleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Çalışanlar Üzerinde Bir Araştırma
<i>Examining the Relationship between Mindfulness and Career Adapt-abilities: A Study on Employees</i>
<p style="text-align: right;">Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper</p> Gamze Ebru ÇİFTÇİ & Alper GÜRER & Ahmet Barış SOLMAZTÜRK 389-409 |
| 11. | Doğrudan Yabancı Yatırım, GSYİH, İhracat Hacmi ve Havayolu Taşımacılığı Arasındaki İlişki: Japonya ve Güney Kore'den Kanıtlar
<i>The Relationship Between Foreign Direct Investment, GDP, Export Volume and Air Transportation: Evidence from Japan and South Korea</i>
<p style="text-align: right;">Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper</p> Ayşe Özge ARTEKİN 410-427 |
| 12. | The Role of R&D Expenditures, Information and Communication Technology Products Exports and High-Technology Products Exports on Turkey's Technological Development
<i>Ar-Ge Harcamalarının, Bilgi ve İletişim Teknolojik Ürün İhracatının ve Yüksek Teknolojili Ürün İhracatının Türkiye'nin Teknolojik Gelişimi Üzerindeki Rolü</i>
<p style="text-align: right;">Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper</p> Mulla Veli ABLAY & Ahmet DOĞAN 428-446 |

13. İşletmelerde Nesnelerin İnterneti (IoT) Farkındalık Ölçeği Geliştirme Çalışması

Internet of Things (IoT) Awareness Scale Development Study in Businesses

Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper

Vildan BAYRAM & Şükrü Mustafa KAYA

447-465-

14. The Effect of Intellectual Capital on the Financial Performance of Islamic and Conventional Life Insurance Companies in GCC and ASEAN

Entelektüel Sermayenin KİK ve ASEAN'daki İslami ve Konvansiyonel Hayat Sigortası Şirketlerinin Finansal Performansı Üzerindeki Etkisi

Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper

Nur Amalia AZIZA & Hakan ASLAN

466-485



Bridging Proactive Market Orientation to Startups' Marketing Approach: Theoretical Background and Case Studies



Proaktif Pazar Odaklılık ile Startupların Pazarlama Anlayışı Arasında Köprü Kurmak: Teorik Temel ve Örnek Vakalar



<https://doi.org/10.25204/iktisad.1394219>

Begüm ŞAHİN*

Abstract

Article Info

Paper Type:
Research Paper

Received:
21.11.2023

Accepted:
06.03.2024

© 2024 JEBUPOR
All rights reserved.



Rapid change of global market dynamics makes the survival of startups difficult. This study investigates the integration of startups' marketing approach with proactive market orientation in order to adapt these changing dynamics of the market. Customer orientation, new-product development, innovation orientation and competitiveness are explained as encouraging components of proactive market orientation to be robust and long-run in the in competitive environment. Case studies of the paper are involving the most innovative and valuable brands of the world as well as customer-centric oriented. Findings showed that the startups in the research sample that integrate innovation and proactive market orientation are tend to grow-up rapidly and achieve success in long run. The most fundamental purpose of the paper is to emphasize the importance of marketing approach through those companies' proactive behaviors. With the continuous startup culture, the companies can give inspirations for the early-stage ventures while designing their marketing strategies. The article presents a strategic point of view based on theoretical background of the phenomenon and recommends a holistic roadmap for practitioners in the journey of entrepreneurship also pioneering for the further studies.

Keywords: Proactive market orientation, innovation, startup.

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:
Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:
21.11.2023

Kabul Tarihi:
06.03.2024

© 2024 İKTİSAD
Tüm hakları saklıdır.



Küresel pazar dinamiklerinin hızlı değişimi, startupların hayat mücadelesini zorlaştırmaktadır. Çalışma, bu mücadeledeki startupların pazarlama anlayışlarının proaktif pazar odaklılık ile entegrasyonuna odaklanmaktadır. Araştırmada müşteri odaklılık, yeni ürün geliştirme, yenilik odaklılık ve rekabetçilik, proaktif pazar odaklılığı teşvik eden bileşenler olarak açıklanmaktadır. Proaktif pazar yönelimine sahip startupların rekabet çevresinde uzun soluklu ve sağlam bir yapıya kavuştuğu varsayılmaktadır. Çalışmanın örnek olay incelemeleri müşteri odaklı yaklaşımı önceliklendiren, dünyanın en yenilikçi ve değerli markalarını içermektedir. Çalışma bulguları örneklem içerisinde yer alan startupların, yenilikçilik ve proaktif pazar odaklılık ile entegre olmalarından ötürü hızla büyüme gösterdiklerini ve uzun dönemli başarı yakaladıklarını göstermiştir. Çalışmanın en temel amacı, bu firmaların uygulamış oldukları proaktif pazarlama davranışlarını iyi bir uygulama örneği olarak sunarak pazarlama yaklaşımının önemini vurgulamaktır. Bu firmaların halen sürdürmekte oldukları startup kültürü, pazarlama stratejilerini tasarlayan ve yolun başındaki girişimcilere ilham vereceği düşünülmektedir. Araştırmada, pazar yönelimi ile ilgili temel teorik çalışmalara yer verilirken girişimcilik yolculuğunda ilerleyen uygulayıcılara pazarlama kararları için stratejik bir bakış açısı ve bütünsel bir yol haritası sunulmaktadır. Elde edilen sonuçlar ile literatüre katkı sağlanması ve gelecek çalışmalara öncülük edilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Proaktif pazar odaklılık, yenilik, startup.

Atıf/ to Cite (APA): Şahin, B. (2024). Bridging proactive market orientation to startups' marketing approach: Theoretical background and case studies. *Journal of Economics Business and Political Researches*, 9(24), 224-237. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1394219>

* ORCID Dr., Ankara Medipol University, Ankara/Türkiye, begum.sahin@ankaramedipol.edu.tr

1. Introduction

In today's dynamic landscape of business, technology is the driver of change. Companies are propelled for adaptation to survive. Without the integration of market intelligence and innovation, new-product developments are not expected to achieve success or ventures are scaled up. Effective marketing strategies enable businesses to differentiate among competitors, create value and establish a strong brand presence.

Firms performing a great degree of marketing activities (Deng and Dart, 1994; Narver and Slater, 1990; Deshpandé et al., 1993; Hunt and Morgan, 1995; Kohli et al., 1993; Day, 1994; Cadogan and Diamantopoulos, 1995; Jaworski and Kohli, 1993) are named as market-oriented companies since the philosophical point of view (Lichtenthal and Wilson, 1992; Webster Jr, 1992) is left behind. Market intelligence gathered from customers and competitors are used to evaluate the formulation of the most accurate marketing strategies (Narver and Slater, 1990; Kohli and Jaworski, 1990; Day, 1994). Success of marketing strategy directly affects the firm performance through the positive outputs on profit, sales volume and new-product development (Deshpandé et al., 1993; Jaworski and Kohli, 1993; Slater and Narver, 1994; Li and Calantone, 1998; Atuahene-Gima, 1995; Pelham and Wilson, 1995; Han et al., 1998. Narver and Slater, 1990), in their study conducted that market-oriented company is defined as customer oriented as well. Today customer oriented is also defined as value oriented (Kotler et al., 2016). Businesses big or small, global company or startup should focus on solving problems by creating value (Osterwalder and Pigneur, 2010).

Startups are the technology oriented and scaled up ventures. In other words, scaling means expanding the startup's target audience *ceteris paribus*, while keeping its value creation infrastructure the same (Sanasi et al., 2023: 1). Those ventures that grow up globally are the main locomotive of today's global economy. From financial technologies to e-commerce sector, they are dominating all industries. Although they scaled up and become a giant global company, they keep the startup culture as organizational behavior based on market orientation approach (Narver and Slater, 1990). This attitude makes them to lead the market and control the risks of the dynamics coming up with technology. While market orientation meets firm performance, there are other opinions finding out the results that (Berthon et al., 1999; Frosch, 1996) as if the approach is only focused on customer current needs, there could be detraction from innovativeness (Berthon et al., 1999) or marketing myopia about research and development (R&D) activities (Frosch, 1996).

Today businesses, big or small, are much more innovative to continue the long-term relationship with the customers (Han et al., 1998; Hult et al., 2004) and create brand loyalty among their current customers (Aaker, 1991). A strong market focus combines the benefits of customers' latent needs that are satisfied with the innovative solutions and new-product development (Baker and Sinkula, 2005). Thus, Narver et al., (2004) highlights the importance of unexpressed needs and wants that is the unexplained side of market orientation and called as *proactivity* that could be offered by innovation and new-products.

According to Schindehutte et al., (2008) proactive market orientation is the milestone of the entrepreneurship behavior. Strategic orientations are aimed to meet the implicit or potential demands of customers that they are also not aware of have been around for a long time. Organizational capabilities and opportunities for evaluating valuable business ideas in the field of entrepreneurship is associated with the issue (Bulut et al., 2013). While solving the problem, technology and innovation is in relation with the business idea to create a global demand. Likewise, Levitt put forward globalization makes the markets and customers alike each other (Levitt, 1983).

The most important feature that distinguishes today's entrepreneurship from traditional entrepreneurship is that they have a technological infrastructure. In this way, they can reach global scales and grow rapidly. They can monitor the customer behavior through marketing automation and a wide variety of tools. This also increases the accuracy and reliability of the customer information (Bagshaw, 2015).

In this research, marketing orientation approach of startup companies are analyzed as the primary reason of their failure is raised from the lack of marketing activities (CB Insights, 2023). Hills et. al., (2008) mentioned that the right marketing strategy is the main issue for entrepreneurs to grow up by increasing sales volume. According to that, research question of the study is defined here under below:

RQ: Could proactive market orientation serve as a bridge for startups' marketing insight?

As startups are technology oriented and innovative ventures, the marketing approach is discussed under proactive market orientation as it is implemented by today's global startup companies as listed under exemplary cases. The aim of the paper is to promote the phenomenon for the early-stage startups to set their marketing approach in light of proactivity based on the fundamentals in market orientation literature.

2. Understanding Proactivity in Market Orientation

In the studies (Narver and Slater, 1990; Deshpandé and Farley, 1998; Kohli and Jaworski, 1990; Kohli et al.,1993) carried out till the research of Narver et al., (2004), market orientation was considered from a single dimension. This approach is insufficient to meet the struggle that businesses face with the competitors in a world that the only constant is change. Although Kohli and Jaworski (1990) mentioned the necessity of understanding the future demands and wants, Narver et al. (2004) found this explanation very philosophic and insufficient for implementation in real world. As it is difficult to realize the latent needs and wants of the customers, once it is predicted, the businesses have to opportunity to lead the market and compete with the other business actors (Narver et al., 2004) and benefit from managing its capabilities and strengths in a proactive approach (Randhawa et al., 2021).

Today, technology has become the main dimension that should be followed up in each sector. For businesses, product development process should be integrated with technology and innovation to provide new products and services to create superior customer value (Narver et al., 2004). As companies could produce with high degree of novelty and quality, this shows their capability to implementation and adoption for market dynamics (Mendoza-Silva, 2021).

Innovation is defined by Schumpeter (1934) with an approach independent of an economic perspective in 1934. According to Schumpeter's view, innovation could not be explained without the effect of market dynamics while launching a new product or entering a new market (Schumpeter, 1934). This would also lead the literature of entrepreneurship as the phenomenon is not a set of activities explaining just by economic point of view, it has contributions to socioeconomic growth and development (Polowczyk, 2012). Zhao (2005) mentioned the integration of innovation and entrepreneurship to reach success in a dynamic market environment.

Technology orientation is not sufficient solely to grow up and create sustainable value for customers (Picken, 2017; Qureshi et al, 2017). To reach market intelligence, the feedback from the customers even during the process of product development is precious (Ries, 2011) and therefore Blank (2006) recommends the entrepreneurs to get out of the building and keep in touch with the potential and current customers (Blank, 2006; Osterwalder and Pigneur, 2010; Ries, 2011; Blank and Dorf, 2012).

Furthermore, the businesses have the advantage to explore customer behavior on marketing automations and data analytics today (Bagshaw, 2015). While market intelligence has the importance for future marketing decisions, it is easier to get access via technology. Market intelligence (Narver and Slater, 1990; Kohli and Jaworski, 1990) is crucial for shaping strategies and implementing tactics, it also very useful for pivoting before allocation of all resources of the company, especially for startups (Blank and Dorf, 2012; Ries, 2011).

In the research of Atuahene-Gima et. al., (2005) and Tsai et al., (2008) it is concluded that proactive market orientation positively affects the new product performance. Auh and Menguc (2005) found out that proactive market orientation supports radical innovation in product development. According to Voola and O’Cass (2010) proactive market orientation positively affect business performance.

While firm performance could not reach the ultimate level for startups, they could not survive in a risky environment. Therefore, market orientation especially in a proactive manner is important for them to have a long-run life cycle. To be technology oriented is not sufficient solely as the customers of today are much more value oriented. Kotler et al., (2016) combines the customer orientation for creating value as it is also defined in business idea generation process for startups (Osterwalder and Pigneur, 2010).

3. Implementation of Proactivity through Startups Marketing Approach

While Schumpeter (1934) highlighted the importance of entrepreneurship for economic development, the relationship between the innovation and market are also emphasized. A venture could achieve success as growing up when it realizes the market dynamics and takes marketing decisions according to product-market fit (Ries, 2011). As Kohli and Jaworski (1990) defined market orientation under behavioral approach, it was also meant as pivoting the marketing strategy according to the market intelligence reached by the current situation of the market (Kohli and Jaworski, 1990) via customer orientation (Narver and Slater, 1990). Customer orientation would be deeply understandable to reach the unexpressed needs as to be the game changer and lead the market (Narver et al., 2004). This could be managed by new-product development via innovative touches and following closely technology. While the market orientation approach first mention in the beginning of 1990’s and intersect with proactivity in the beginning of 2000’s, technology is also evaluating and these new type of business models are generated. Thus, startups that have different type of business models are also striving for long-term relationship with the customers and value creation.

In this section, the suggested issues are explained more detailed for the practical implementation and bridging the proactive market orientation practices to startups’ marketing approach.

3.1. Customer Orientation

Narver and Slater (1990) defines market orientation as an organizational culture of the business. Customer orientation is important to observe the current demand of the market and satisfied these needs (Choi et al., 2019). Being customer oriented enables the businesses to develop innovative solutions to create customer value and also enhance the limits of innovation capabilities while anticipating the future demand and needs (Thoumrungroje and Racela, 2022). Customer orientation is also related with Lean Startup that is surrounded an MVP (minimum viable product) model that the business idea should be pivoting after the market intelligence gathered from customers (Ries, 2011; Blank and Dorf, 2012).

Market intelligence and dissemination of this information vertical and horizontal within the organization was mentioned by the antecedents of market orientation (Kohli and Jaworski, 1990; Narver and Slater, 1990; Day, 1994; Deshpandé and Farley; 1998) while in the beginning of the discussions. Today, to increase productivity and efficiency, the customer information is still valid and useful for decision makers. The advantage of marketing managers is that they can monitor and follow up this information via technologic tools and analytics (Bagshaw, 2015). Therefore, it is easier to make a prediction and forecast about the market tendency and this is an opportunity to encourage proactive activities to become reliable and predictable. As customer orientation enables to communicate with the customers to adapt the new demands of the market and also to attract new segments.

3.2. New-product Development

In 2004, Narver et al. put forward a research study questioning the relationship of market orientation and new-product success (Narver et al., 2004). A strong market-oriented company seeks for a solid market environment and this approach also affects the product improvement (Baker and Sinkula, 2005). New product development is one of the key drivers for establishing sustainable growth and achieving long-term success by embracing the change among the dynamics of the competitive markets (Brown and Eisenhardt, 1995).

New-product development process could use resources within the company both financially and managerially. Therefore, to reach the forecasts of the market dynamics would provide benefits for the companies and especially for startups that have limited resources and financial assets. New products and services as well as product-market fit would enable to provide long-term firm sustainability for startups (Ries, 2011).

3.3. Innovation Orientation

Innovation orientation refers to company efforts to fostering innovation through its operations, business model and managerial decisions (Parsons, 1991). A company focusing on newness in product development or administrative issues turn to innovative structure ensuring to address real customer challenges.

According to Farzaneh et al. (2022) “...organizations with high levels of IO will pursue proactive and growth-oriented strategies focused on learning from the outside and will pursue more information-based strategies aimed at creating value for customers. In contrast, organizations with low innovation orientation will pursue strategies that are internally focused, emphasize standardization, and are reactive” (Farzaneh et al., 2022: 56).

High degree of innovation orientation is related with the innovation capability of the company as to identify opportunities and align the efforts for new offerings (Meliá et al., 2010). Those companies act dynamically and leverage sources for new know-how (Li et al, 2019). Investing in developing and improving new products and services is priority for innovation-oriented companies. As embracing innovation enables the companies to gain an innovative positioning in the market contributing to positive brand image (Brexendorf et al., 2015). Continuous innovative approach will also lead the relevance and longevity and play a vital role for customer royalty and long-term advocacy.

3.4. Competitiveness

Competitiveness is able to understand the long-term strategies and long-term capabilities as well as the strengths and weaknesses of company's current and potential competitors (Porter, 1980). While Narver and Slater (1990) put forward the term as a component of market orientation definition, Deshpandé and Farley (1998) criticized the approach and added that more efforts should be used for customer behavior rather than competitors (Narver and Slater, 1990; Deshpandé and Farley, 1998).

In technology-oriented industries and especially for startups, being competitive can derive from being proactive as providing new solutions to the customers would be able to create competitive advantage and becoming the market leader. Although some scholars (Ranjan and Foropon, 2021; Sewdass and Toit, 2014), support that only pivoting (Ries, 2011; Blank and Dorf, 2012) or feedback gathered from customers are sufficient competitive intelligence is crucial for industry-based strategies (Porter, 1980; Sadeghiani et al., 2022).

4. Case Studies

Case studies are used in the condition to reply “how? why?” questions while designing qualitative research and the focus is on contemporary events (Yin, 2009). As in our research, the startups behaviors are analyzed under their marketing orientation. Thus, it is preferred to examine the situation deeply and understand the phenomenon by direct observation. According to Wohlin (2021), a case study is an empirical investigation of a case, using multiple data collection methods, to study a contemporary phenomenon in its real-life context, and with the investigator(s) not taking an active role in the case investigated (Wohlin, 2021: 3).

As in any case study, our selection of cases was key actors of the related industry (Siggelkow, 2007) based on valid and reliable two reports that ranked the sample startups as the top innovative and brand value companies of the world. We used a theoretical sampling process to purposefully select certain global companies (Patton, 2014) that ensured apply the phenomenon of proactivity in their market strategies. They are founded in a garage with young entrepreneurs and still called themselves as startups. The ranking data is gathered from “The 50 Most Innovative Companies of 2023” provided by Boston Consulting Group (BCG) based on BCG Global Innovation Survey 2023 (Boston Consulting Group, 2023). Brand equity results are gathered from the study of Brand Finance Global 500 report for 2023 ranking “The World’s Top 500 Most Valuable Brands” (Brand Finance, 2023).

4.1. Apple

According to the research of BCG, Apple is the most innovative company in 2023 (Boston Consulting Group, 2023) and also in the second rank for the most valuable brand of the world (Brand Finance, 2023). Apple was found by three young entrepreneurs Steve Jobs, Ronald Wayne and Steve Wozniak in the garage of Jobs’ house in California in 1976 while they were just twenties. The company was aimed to provide personal computers for consumers and transformation personal electronics industry. Consumer’s user experience is the priority and the main marketing strategy of Apple which lead to brand loyalty and brand equity (Aaker, 1991; Aaker, 2007; Kim et al., 2003; Wu and Ho, 2014). Apple’s products fulfilled with design and innovation, played a fundamental role to lead the consumer’s needs and wants while technology is improving in high speed. In 2007, customers meet iPhone as a new-technology product called smart phones. Today Apple also contributes to apps industry with Apple Store since it was launched in 2008, the market value of the app industry exceeded \$1 billion within a year (Jia et al, 2020).

Steve Jobs often describes Apple as "the biggest startup on the planet" even after the company became one of the most valuable companies in the world. The reason that Jobs continues to use this term is the culture of the company that does not change. Apple is still focusing on innovation with creativity and having energy to take risks as well as dividing responsibilities among teamwork members and opening place for new business ideas (Milian, 2011).

4.2. Tesla

Tesla is in the second place in the most innovative rank list (Boston Consulting Group, 2023 and also high jump in brand value ranking as entered in top 10 in 2023 with the place of 9th rank as it was in 28 for 2022 ranking (Brand Finance, 2023).

Elon Mask is the CEO of the company since 2014 who was the ex-CEO of PayPal which was one of the most successful startups in the world. In the members of high management team include ex-founders of Google and e-bay (Wikipedia, 2023). Tesla is the game changer in automotive sector launching his innovative electric vehicle in the industry. Tesla’s marketing strategies differ from the traditional ones as it is observed to build in value creation which is the ultimate goal of canvas model

for startup's business strategy (Osterwalder and Pigneur, 2010). Tesla doesn't deliver products by car dealers and the customers directly purchase the cars by online purchasing systems which can be defined under e-commerce delivery channel. Also, Tesla does not use traditional marketing media channels like TV ads and Elon Mask is the main celebrity to use himself for company advertising. Tesla prefers digital marketing and social media platforms to communicate with the potential customers and also keeps in touch with the followers. It is shown in Tesla's positioning strategy as behaving as a premium brand inspiring the competitors. While advanced technology solutions are provided, the features performing under a positive perception of luxury are delivered through the innovative vehicles (Zeithaml, 1998; Kim et al., 2003).

4.3. Amazon

Amazon's journey is defined as a transformation from being a startup to becoming an e-commerce giant company through the light of innovation, adaptation and solid marketing strategy. When Jeff Bezos starts with a modest online bookstore in this garage in 1994, he saw the opportunity coming by the evaluation of the market and a new type of purchasing habit. Reaching market intelligence and pivoting after the customer feedback (Ries, 2011) is the pivoting strategy of Bezos to add more product groups to increase variety beyond books. Today Amazon is in the first rank for most valuable brands category (Brand Finance, 2023) and keeping the 3rd rank in the most innovative companies in the world (Boston Consulting Group, 2023). This strategic decision transformed Amazon to a global marketplace allowing the third parties to sell and offer their products. This move created a self-sustained ecosystem that both parties as sellers and buyers integrate and converge each other for the organic growth of the platform.

In 2005, Amazon launched Amazon Prime offering services full of customer benefits that directly enhances the customer loyalty (Aaker, 1991). Amazon is the leading brand of e-commerce ecosystem as offering FBA (Fulfillment by Amazon) and FBM (Fulfillment by Merchant) programs to increase e-commerce while contributing the whole export volumes of companies and even brand-new entrepreneur attempts (Seyman, 2022). The cloud platform delivered under Amazon Web Services including cutting-edge technologies turned the brand as a global powerhouse of technology.

4.4. Alphabet

Alphabet was founded by the founders of Google, Larry Page and Sergey Brin, who founded Google in a garage in 1998. It is the parent company of Google and a startup which was born in Silicon Valley in 2015. Within 8 years it is an ultimate success to become the fourth rank in the most innovative companies of the world (Boston Consulting Group, 2023). It is also an example for intrapreneurial behavior of Google that a new company is revealed under firm-level entrepreneurship behavior (Neessen et al., 2019)

Alphabet could be described as the umbrella corporation encompassing Google and its subsidiaries committing to diversity and innovation. Creating customized user experience is the priority for Alphabet also offering user-friendly and user-centric solutions for customers. Also, the advantage of Google's advertising platforms is used by Alphabet for connecting businesses with their audiences. The Google brand that built trust and loyalty is benefited by Alphabet for consistency and brand recognition (Keller, 1993) among the consumers.

4.5. Microsoft

Microsoft identified with innovation, resilience and entrepreneurial spirit takes place among global technology companies for a long time. Since founded by Bill Gates and Paul Allen, it was a garage startup with a limited resource at home. By years it turned to a global company which is awarded

being the most innovative (Boston Consulting Group, 2023) and most valuable brand in fourth rank for 2023 (Brand Finance, 2023). Microsoft followed a consistent attitude in brand image with its Windows logo and the minimalist design of Microsoft products to increase brand recognition (Wu and Ho, 2014; Aaker, 2007). Also, it maintains user-friendly products that able to enhance the dissemination of software tools global base.

Microsoft also applied a strategy that is focusing on customer needs and wants via customer centric approach and for latent needs update and develop the products through the intelligence reached by customers feedback (Ries, 2011; Narver et al., 2004). All customers are unique and their experience should be positive user experience.

Microsoft also adapts its business model with the development of technology and add cloud system solutions by the understanding of diversity. While it is known through software products, Microsoft also entered hardware industry launching tablets and laptops under Surface line to compete in the computer sector leaders.

5. Results and Discussion

The common point of the exemplary cases is that the companies achieved the success through the proactive marketing strategies and innovation approach. As market orientation evolved to value orientation (Kotler et al., 2016), creating value for customers is the heart of business models of each company as well as startups (Osterwalder and Pigneur, 2010). Steve Jobs defined Apple as startup while the revenue is over billion USD's and it becomes the most valuable company all over the world. It is because of the fact that startups have an organizational culture (Marangoz, 2016) and it still continues in the company although they turn to a big scaled company. While people are happily working it also creates to be productive and put forward new business ideas. This will lead to intrapreneurship (Asiaei et al., 2020), as well as shown in Alphaphet story that was born in Google. As Narver and Slater (1990) first explained the behavioral market orientation, it in fact built the fundamentals of today's businesses which are scaled up and become global giant companies with the customers from different countries demanding for the same brand (Levitt, 1983).

In the cases, it is shown that the business ideas are all innovative for the current markets and therefore they had the strength to lead the customers. It has been nearly 15 years when first iPhone is launched, and people learned what a smartphone is. Today there are still long queues in front of Apple stores when a new model of iPhone is meeting with the customers. Schumpeter (1934) first explained the entrepreneurship through innovation and defended that the economic point of view solely is insufficient to meet the phenomenon. Today it is easily observed in reality and also the journeys of the research cases.

In 2000's, the global companies are mentioned as Unilever, P&G, Henkel or Shell. These brands are used to be discussed in marketing classes with their marketing strategies or advertising methods. Today, it is evolved to the companies which do not exist in these days. Tesla changed the point of view related with traditional advertising channels as Elon Mask sent a Twit and it reaches all the audiences. Also, no car dealers, the customer all around the world can directly reach this global company.

These company strategies meet the customer latent needs and wants as the customers even do not predict by themselves. In the example of Tesla, the borders are crushed, and customers get used to this new model purchasing process. It shows that Tesla teaches a new model of shopping system to customers. The same approach is observed by Amazon while the first business model started with online bookstore, it turned to everything online store. Thus, customers learn to shop while they are at home or do not have time to go outside. It can be said that all these new offerings are coming from proactive market orientation of these innovative companies.

As it is the fact that growing up rapidly and becoming the most valuable brands of the world comes by taking proactive marketing decisions with the support of innovation and technology. It takes nearly 50 years, since Microsoft was founded in 1975, however it is still in the top ranks among valuable brands. It is the result of being adaptive and following up technology as well as keeping in touch with the market and target customer. When the companies become customer oriented, they collect the information to use for new-product development as well as satisfying current needs.

Results show that in the exemplary cases, all companies are both technology and market oriented since they grow up very fast in a short time and become scalable in worldwide. This result is reached as the startups have the marketing insight in proactive approach feeding by innovation and technology. Those are the drivers that lead the market and push the potential customers to have the desire to reach the product. Therefore, it is concluded that the research question is explained in a positive point of view that *proactive active orientation serves as a bridge for startups' marketing insight*.

Proactive market orientation and innovation together enable the organizations adaptable changes in the market environment. Being customer-centric and using innovation tool as the key driver are essential for long-term life cycles for a company. When these two components act together, they turn the startups to become the actors that teach the customers. These new offerings create customer loyalty as the brands become powerful and cool and have a strong relationship with the customers in long run.

6. Conclusion

Companies that integrate innovation and proactive market orientation tend to achieve success in long run compared to others. The ability to anticipate the changing dynamics of the market with innovative offerings carry them to become the industry leaders.

Startups, surviving with different dynamics with limited resources ignores the behavior of the target customers although today access information is much easier. The importance of market intelligence is emphasized by the antecedents nearly forty years ago. Market automation systems or data analytics enable the companies to monitor the customers and their behavior. Startups could benefit from these analyzes with lower costs. These behaviors would let them to be more innovative and creative to value proposition and strengthen their brands.

According to the results, the study aimed to mention the importance of proactive market orientation approach to be more practical for startups as well as traditional entrepreneurship. The world is demonstrated by entrepreneurs and the academic research should be more focused on these ventures and their behaviors as it is observed that there is still a wide gap in the literature related to startup companies. Marketing is essential for startups as there are many other related marketing topics that the new ventures should be aware. Market segmentation, new market entries, customer behaviors, brand equity or international marketing could be the next research topics related with startups. By prioritizing marketing approach early on in entrepreneurship literature, startups can set themselves up for more marketing efforts. Therefore, it is suggested for marketing scholars in their further studies to focus on startup behaviors through different areas of marketing.

Furthermore, there are some limitations as the companies are selected based on two global studies as it can be differentiated on sector based or more specific areas (fintech, biotechnology, e-commerce etc.). Also, the number of best practices is limited, and this could be increased with the future studies. Last but not least, the relationship between the innovation and proactive market orientation could be analyzed based on startups marketing approach as building robust bridge between the elements.

In essence, bridging proactive market orientation to startups' marketing approach is not just a strategic necessity, it is recommended to be a mindset that propels startups to be survival in a risky

environment through sustained success. Startups tend to raise an adaptive organizational culture that embraces change, values market intelligence and prioritizes innovative developments. At this point of view, the research results are aimed to contribute to the startup ecosystem as well as future academic studies.

References

- Aaker, D. (2007). *Innovation: Brand it or lose it*. *California Management Review*, 50(1), 8-24. <http://dx.doi.org/10.2307/41166414>
- Aaker, D.A. (1991). *Managing brand equity: Capitalizing on the value of brand name*. The Free Press.
- Asiaei, K., Barani, O., Bontis, N., and Arabahmadi, M. (2020). Unpacking the black box: How intrapreneurship intervenes in the intellectual capital-performance relationship? *Journal of Intellectual Capital*, 21(6), 809-834. <http://dx.doi.org/10.1108/JIC-06-2019-0147>
- Atuahene-Gima, K. (1995), An exploratory analysis of the impact of market orientation on new product performance. *Journal of Product Innovation Management*, 12(4), 275-93. <http://dx.doi.org/10.1111/1540-5885.1240275>
- Atuahene-Gima, K., Slater, S. F., and Olson, E. M. (2005). The contingent value of responsive and proactive market orientations for new product program performance. *Journal of Product Innovation Management*, 22(6), 464-482. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00144.x>
- Auh, S., and Menguc, B. (2005). Balancing exploration and exploitation: The moderating role of competitive intensity. *Journal of Business Research*, 58(12), 1652-1661. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2004.11.007>
- Bagshaw, A. (2015). What is marketing automation?. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 17, 84-85. <http://dx.doi.org/10.1057/dddmp.2015.46>
- Baker, W. E., and Sinkula, J. M. (2005). Market orientation and the new product paradox. *Journal of Product Innovation Management*, 22(6), 483-502. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00145.x>
- Berthon, P., Hulbert, J. M., and Pitt, L. F. (1999). To serve or create? Strategic orientations toward customers and innovation. *California Management Review*, 42(1), 37-58. <http://dx.doi.org/10.2307/41166018>
- Blank, S. (2006). *The four steps to the epiphany: Successful strategies for startups that win*. K&S Ranch.
- Blank, S., and Dorf, B. (2012). *The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company*. BookBaby.
- Boston Consulting Group, (2023, November 11). *Reaching New Heights in Uncertain Times, May 2023*. <https://www.bcg.com/publications/2023/advantages-through-innovation-in-uncertain-times>
- Brand Finance, (2023, November 8), *Brand Finance Global 500 2023*. <https://brandirectory.com/rankings/global/>
- Brexendorf, T. O., Bayus, B., and Keller, K. L. (2015). Understanding the interplay between brand and innovation management: findings and future research directions. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 548-557. <http://dx.doi.org/10.1007/s11747-015-0445-6>
- Brown, S. L., and Eisenhardt, K. M. (1995). Product development: Past research, present findings, and future directions. *Academy of Management Review*, 20(2), 343-378. <http://dx.doi.org/10.2307/258850>
- Bulut, Ç., Pınar, İ., Halaç, S. D., and Öztürk, A. D. (2013). Girişimsel pazarlamanın firma performansına etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 209-232. <https://dergipark.org.tr/pub/deusobil/issue/4633/63153>

- Cadogan, J. W., and Diamantopoulos, A. (1995). Narver and Slater, Kohli and Jaworski and the market orientation construct: integration and internationalization. *Journal of Strategic Marketing*, 3(1), 41-60. <http://dx.doi.org/10.1080/09652549500000003>
- CB Insights. (2023, November 3). *The Top 20 Reasons Startups Fail, August 2021*. <https://www.cbinsights.com/blog/startup-failure-reasons-top/>
- Choi, D., Chung, C. Y., and Young, J. (2019). Sustainable online shopping logistics for customer satisfaction and repeat purchasing behavior: Evidence from China. *Sustainability*, 11(20), 5626. <http://dx.doi.org/10.3390/su11205626>
- Day, G. S. (1994). The capabilities of market-driven organizations. *The Journal of Marketing*, 58(4), 37-52. <http://dx.doi.org/10.1177/002224299405800404>
- Deng, S., and Dart, J. (1994). Measuring market orientation: a multi-factor, multi-item approach. *Journal of Marketing Management*, 10(8), 725-742. <http://dx.doi.org/10.1080/0267257X.1994.9964318>
- Deshpandé, R., and Farley, J. U. (1998). Measuring market orientation: Generalization and synthesis. *Journal of Market-Focused Management*, 2, 213–232. <https://doi.org/10.1023/A:1009719615327>
- Deshpandé, R., Farley, J. U., and Webster, F. E. (1993). Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: A quadrad analysis. *Journal of Marketing*, 57(1), 23-37. <http://dx.doi.org/10.1177/002224299305700102>
- Farzaneh, M., Wilden, R., Afshari, L., and Mehralian, G. (2022). Dynamic capabilities and innovation ambidexterity: The roles of intellectual capital and innovation orientation. *Journal of Business Research*, 148, 47-59. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.030>
- Frosch, R. A. (1996). The customer for R&D is always wrong!.. *Research Technology Management*, 39(6), 22-27. <https://www.jstor.org/stable/24131316>
- Han, J. K., Kim, N., and Srivastava, R. K. (1998). Market orientation and organizational performance: Is innovation a missing link?. *Journal of Marketing*, 62(4), 30-45. <http://dx.doi.org/10.1177/002224299806200403>
- Hills, G. E., Hultman, C. M., and Miles, M. P. (2008). The evolution and development of entrepreneurial marketing. *Journal of Small Business Management*, 46(1), 99-112. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-627X.2007.00234.x>
- Hult, G. T. M., Hurley, R. F., and Knight, G. A. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33(5), 429-438. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2003.08.015>
- Hunt, S. D., and Morgan, R. M. (1995). The comparative advantage theory of competition. *The Journal of Marketing*, 1-15. <http://dx.doi.org/10.1177/002224299505900201>
- Jaworski, B. J., and Kohli, A. K. (1993). Market orientation: antecedents and consequences. *The Journal of Marketing*, 53-70. <http://dx.doi.org/10.4135/9781452231426.n5>
- Jia, H., Guo, C., and Liu, X. (2020). Smartphone and tablet application (app) life cycle characterization via Apple app store rank. *Data and Information Management*, 4(1), 44-67. <http://dx.doi.org/10.2478/dim-2020-0002>
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of Marketing*, 57(1), 1-22. <http://dx.doi.org/10.1177/002224299305700101>
- Kim, H. B., Gon Kim, W., and An, J. A. (2003). The effect of consumer-based brand equity on firms' financial performance. *Journal of Consumer Marketing*, 20(4), 335-351. <http://dx.doi.org/10.1108/07363760310483694>
- Kohli, A. K., and Jaworski, B. J. (1990). Market Orientation: The construct, research propositions, and managerial implications. *Journal of Marketing*, 54(2), 1. <http://dx.doi.org/10.4135/9781452231426.n2>
- Kohli, A. K., Jaworski, B. J., and Kumar, A. (1993). MARKOR: A measure of market orientation. *Journal of Marketing Research*, 30(4), 467-477. <http://dx.doi.org/10.1177/002224379303000406>

- Kotler, P., Kartajaya, H., and Setiawan, I. (2016). *Marketing 4.0: Moving from traditional to digital*. John Wiley and Sons.
- Levitt, T. (1983). The globalization of markets. *Harvard Business Review*, 61, 92-102. <https://hbr.org/1983/05/the-globalization-of-markets>
- Li, J., Li, Y., Yu, Y., and Yuan, L. (2019). Search broadly or search narrowly? Role of knowledge search strategy in innovation performance. *Journal of Knowledge Management*, 23(5), 809–835. <http://dx.doi.org/10.1108/JKM-06-2018-0386>.
- Li, T. and Calantone, R.J. (1998), The impact of market knowledge competence on new product advantage: conceptualization and empirical examination, *Journal of Marketing*, 62(4), 13-29. <http://dx.doi.org/10.1177/002224299806200402>
- Lichtenthal, J. D., and Wilson, D. T. (1992). Becoming market oriented. *Journal of Business Research*, 24(3), 191-207. [http://dx.doi.org/10.1016/0148-2963\(92\)90018-7](http://dx.doi.org/10.1016/0148-2963(92)90018-7)
- Marangoz, M. (2016). *Girişimcilikte güncel konular ve uygulamalar*. Beta Yayınları.
- Meliá, M. R., Perez, A., B., and Dobon, S. R. (2010). The influence of innovation orientation on the internationalisation of SMEs in the service sector. *The Service Industries Journal*, 30(5), 777-791. <https://doi.org/10.1080/02642060802342679>
- Mendoza-Silva, A. (2021). Innovation capability: A sociometric approach. *Social Networks*, 64, 72-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.socnet.2020.08.004>.
- Milian, M. (2011, August 25). *Why Apple Is More Than Just Steve Jobs*. Digitalbiz. <http://edition.cnn.com/2011/TECH/innovation/08/24/steve.jobs.team/index.html>
- Narver, J. C., and Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *Journal of Marketing*, 20-35. <http://dx.doi.org/10.4135/9781452231426.n3>
- Narver, J. C., Slater, S. F., and MacLachlan, D. L. (2004). Responsive and proactive market orientation and new-product success. *Journal of Product Innovation Management*, 21(5), 334-347. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0737-6782.2004.00086.x>
- Neessen, P. C., Caniëls, M. C., Vos, B., and De Jong, J. P. (2019). The intrapreneurial employee: toward an integrated model of intrapreneurship and research agenda. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15, 545-571. <http://dx.doi.org/10.1007/s11365-018-0552-1>.
- Osterwalder, A., and Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley and Sons.
- Parsons, A.J. (1991), Building innovativeness in large US corporations. *Journal of Services Marketing*, 5(4), 5-20. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000002530>
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research and evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
- Pelham, A. M., and Wilson, D. T. (1995). A longitudinal study of the impact of market structure, firm structure, strategy, and market orientation culture on dimensions of small-firm performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24(1), 27-43. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02893935>
- Picken, J. C. (2017). From startup to scalable enterprise: Laying the foundation. *Business Horizons*, 60(5), 587-595. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2017.05.002>
- Polowczyk, J. (2012). Strategic management at the beginning of the XXI century: The impact of crisis turbulences. *Economics and Business Review*, 12(3), 81-98. <http://dx.doi.org/10.18559/eb.2012.3.851>
- Porter, M. E. (1980). Industry structure and competitive strategy: Keys to profitability. *Financial Analysts Journal*, 36(4), 30-41. <http://dx.doi.org/10.2469/faj.v36.n4.30>
- Qureshi, M. S., Aziz, N., and Mian, S. A. (2017). How marketing capabilities shape entrepreneurial firm's performance? Evidence from new technology based firms in Turkey. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 7: 15. <http://dx.doi.org/10.1186/s40497-017-0071-5>
- Randhawa, K., Wilden, R., and Gudergan, S. (2021). How to innovate toward an ambidextrous business model? The role of dynamic capabilities and market orientation. *Journal of Business Research*, 130, 618-634. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.046>

- Ranjan, J., and Foropon, C. (2021). Big data analytics in building the competitive intelligence of organizations. *International Journal of Information Management*, 56: 102231. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102231>
- Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Books.
- Sadeghiani, A., Shokouhyar, S., and Ahmadi, S. (2022). How digital startups use competitive intelligence to pivot. *Digital Business*, 2(2): 100034. <http://dx.doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100034>
- Sanasi, S., Ghezzi, A., and Cavallo, A. (2023). What happens after market validation? Experimentation for scaling in technology-based startups. *Technological Forecasting and Social Change*, 196, 122839. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122839>
- Schindehutte, M., Morris, M. H., and Kocak, A. (2008). Understanding market-driving behavior: The role of entrepreneurship. *Journal of Small Business Management*, 46(1), 4-26. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-627X.2007.00228.x>
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard Economic Studies Series, 46.
- Sewdass, N., and Toit, A. D. (2014). Current state of competitive intelligence in South Africa. *International Journal of Information Management*, 34(2), 185-190. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.10.006>
- Seyman, B. (2022, April 3). 6- Amazon Satıcılarının Fulfillment Seçenekleri: FBA, FBM, Seller Fulfilled Prime. Medium. <https://medium.com/optimazon/amazon-sat%C4%B1c%C4%B1lar%C4%B1n%C4%B1n-fulfillment-se%C3%A7enekleri-fba-fbm-seller-fulfilled-prime-ef4b0e0fdd13>
- Siggelkow, N. (2007). Persuasion with case studies. *Academy of Management Journal*, 50(1), 20-24. <http://dx.doi.org/10.19177/reen.v1e120081-9>
- Slater, S. F., and Narver, J. C. (1994). Does competitive environment moderate the market orientation-performance relationship?. *The Journal of Marketing*, 58(1), 46-55. <http://dx.doi.org/10.1177/002224299405800104>
- Thoumrungroje, A., and Racela, O. C. (2022). Innovation and performance implications of customer-orientation across different business strategy types. *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, 8:178. <http://dx.doi.org/10.3390/joitmc8040178>
- Tsai, K. H., Chou, C., and Kuo, J. H. (2008). The curvilinear relationships between responsive and proactive market orientations and new product performance: A contingent link. *Industrial Marketing Management*, 37(8), 884-894. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2007.03.005>
- Voola, R., and O'Cass, A. (2010). Implementing competitive strategies: the role of responsive and proactive market orientations. *European Journal of Marketing*, 44(1/2), 245-266. <http://dx.doi.org/10.1108/03090561011008691>
- Webster Jr, F. E. (1992). The changing role of marketing in the corporation. *The Journal of Marketing*, 1-17. <http://dx.doi.org/10.1177/002224299205600402>
- Wikipedia. (2023, November 9). *Tesla*, September 2023. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Tesla_\(%C5%9Firket\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Tesla_(%C5%9Firket))
- Wohlin, C. (2021). Case Study Research in Software Engineering—It is a Case, and it is a Study, but is it a Case Study?. *Information and Software Technology*, 133: 106514. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2021.106514>
- Wu, S. I., and Ho, L. P. (2014). The influence of perceived innovation and brand awareness on purchase intention of innovation product—an example of iPhone. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 11(04): 1450026. <http://dx.doi.org/10.1142/S0219877014500266>
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (Vol. 5). Sage.
- Zeithaml, V. (1998). Consumer perception of price, quality and the value: A mean-end and synthesis of evidence. *Journal of Marketing* 52(2), 2-22. <http://dx.doi.org/10.1177/002224298805200302>

Zhao, F. (2005). Exploring the synergy between entrepreneurship and innovation. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 11(1), 25-41.
<http://dx.doi.org/10.1108/13552550510580825>



Ulaşım Altyapı Performansının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi: Seçilmiş Ülkeler Üzerine Bir Analiz

Evaluation of Transportation Infrastructure Performance with Multi-Criteria Decision Making Methods: An Analysis on Selected Countries

<https://doi.org/10.25204/iktisad.1454785>

Hasan Emin GÜRLER*

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:
Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:
18.03.2024

Kabul Tarihi:
12.05.2024

© 2024 İKTİSAD
Tüm hakları
saklıdır.



Bu çalışmada, ülkelerin ulaşım altyapı performanslarına ilişkin objektif bir performans değerlendirme modeli önermek amaçlanmıştır. Bu kapsamda, 2023 yılı LPI altyapı skoruna göre ilk 10'da yer alan ülkeler, entegre Entropi-EDAS ve Entropi-WASPAS yaklaşımları kullanılarak ulaşım altyapı performanslarına göre değerlendirilmiştir. Veri seti, Dünya Ekonomik Forumu, UNCTAD ve Global Firepower gibi kamuya açık kaynaklardan elde edilmiştir. Ülkeler, tümü fayda odaklı olan toplam 8 kritere göre değerlendirilmiştir. Kriter ağırlıkları, Entropi yöntemiyle belirlenirken ülkeler, EDAS ve WASPAS yöntemlerine göre sıralanmıştır. Sonuçlar, Filo Büyüklüğü'nün en önemli kriter olduğunu, Hava Taşımacılığı Hizmetlerinin Verimliliği'nin ise en az önemli kriter olduğunu göstermektedir. EDAS ve WASPAS yöntemlerine göre, Japonya, ulaşım altyapısı performans açısından birinci sırada yer alırken, İsviçre son sırada yer almaktadır. Çalışmada önerilen performans değerlendirme modelinin oldukça güvenilir ve tutarlı sonuçlar sunduğu anlaşılmaktadır. Önerilen değerlendirme modelinin, kriter ağırlıklarını objektif bir şekilde belirleyebilme ve aynı anda birden fazla çok kriterli karar verme tekniğini birlikte kullanabilme bakımından oldukça avantajlı olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ulaşım altyapısı, lojistik performans endeksi, entropi, edas, waspas.

Abstract

Article Info

Paper Type:
Research Paper

Received:
18.03.2024

Accepted:
12.05.2024

© 2024 JEBUPOR
All rights
reserved.



This study aims to propose an objective performance assessment model for countries' transportation infrastructure performance. In this context, countries ranked in the top 10 by the LPI infrastructure score for 2023 were evaluated by their transportation infrastructure performance using the integrated Entropy-EDAS and Entropy-WASPAS. The dataset was obtained from publicly available sources such as the World Economic Forum, UNCTAD and Global Firepower. Countries are evaluated by a total of 8 criteria, all of which are utility-oriented. Criteria weights are determined by Entropy method and countries are ranked by EDAS and WASPAS methods. The results show that Fleet Size is the most important criterion, while Efficiency of Air Transportation Services is the least important criterion. According to the EDAS and WASPAS, Japan ranks first in terms of transportation infrastructure performance, while Switzerland ranks last. It is understood that the performance evaluation model proposed in the study provides very reliable and consistent results. The proposed evaluation model is considered to be very advantageous in terms of determining the criteria weights objectively and using more than one multi-criteria decision-making technique at the same time.

Keywords: Transportation infrastructure, logistics performance index, entropy, edas, waspas.

Atıf/ to Cite (APA): Gürler, H. E. (2024). Ulaşım altyapı performansının çok kriterli karar verme yöntemleriyle değerlendirilmesi: Seçilmiş ülkeler üzerine bir analiz. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 9(24), 238-256. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1454785>

* ORCID Arş. Gör. Dr., Kilis 7 Aralık Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, hasan.gurler@kilis.edu.tr

Extended Abstract

Introduction and Research Questions & Purpose:

Today, transportation infrastructure performance is assessed on a global scale by the World Bank. The World Bank ranks countries according to their logistics performance in the Logistics Performance Index (LPI), the first of which was published in 2007 and the last in 2023. Within the scope of the LPI, countries are evaluated according to six criteria and one of these criteria is the quality of infrastructure activities related to trade and transportation. The LPI is based on a survey of experts in the field of international transportation and logistics (Rezaei et al., 2018: 158-159). Although the LPI is a global assessment, two main concerns arise regarding the assessment methodology. The first one is that it assesses the criteria at an equal level of importance, while the second one is that it includes subjective opinions through the survey method. In order to overcome these concerns, this study aims to develop an integrated multi-criteria decision-making model that can enable countries to evaluate their transportation infrastructure performance based on objective data and at more frequent intervals (annual, semi-annual).

Literature Review:

Over the years, researchers have shown interest in transportation infrastructure, which is important for national economies and societies, and have conducted studies on this topic. For example, Bouraima et al. (2023) presented the integrated PIPRECIA and WGDMSM model as a new MCDM approach for improving the performance of the railway sector. Blumenfeld et al. (2019) investigated the current state of railway infrastructure in low-income countries and the level of operational performance achieved. Pisa (2021) examined key developments in rail freight transportation that have improved the efficiency of rail logistics in developed countries. Stenström (2012) presented a comprehensive model aiming at continuous improvement of railway performance. George et al. (2018) conducted an assessment of public rail networks, contributing to ongoing efforts to raise awareness among government and the public about the current state of rail infrastructure. Yang et al. (2023) evaluated the interconnection performance of interregional highway infrastructures. Liu et al. (2023) evaluated transportation infrastructure performance from a COVID-19 perspective using fuzzy FUCOM and fuzzy CoCoSo techniques. De Bartolomeo et al. (2023) made innovative proposals for the development of an integrated safety management system for highway infrastructures.

Methodology:

In this study, an integrated multi-criteria decision making model is proposed to evaluate the infrastructure performance of countries. In this model, criteria weights are determined by Entropy method and countries are ranked according to their infrastructure performance by EDAS and WASPAS methods. Furthermore, a two-stage sensitivity analysis was conducted in the study. In the first stage, the results of the proposed model are compared with the results of other MCDM techniques. In this context, the results of EDAS and WASPAS methods were compared with the ranking results of SAW, MABAC, CoCoSo and MOORA (Ratio) techniques. In the second stage of the sensitivity analysis, the Borda count method was used to integrate the ranking results of the six techniques (EDAS, WASPAS, SAW, MABAC, CoCoSo, MOORA) and to reach a final conclusion on the decision problem. The main purpose of using the method is to increase the robustness of the evaluation process and therefore of the ranking results.

Results and Conclusions:

The results of the study provide valuable insights into the relative importance of different criteria. In particular, Fleet Size emerges as the most influential factor, emphasizing the importance of the scale and efficiency of a country's transportation resources. In contrast, the Efficiency of Air Transport Services is identified as the least important criterion in determining overall transport infrastructure performance. This calls for a reconsideration of priorities in national transport strategies. Another important result of the assessment is the identification of Japan as the leading country in terms of transportation infrastructure performance. This highlights the effectiveness of the proposed Entropy-EDAS and Entropy-WASPAS approaches in distinguishing differences between the best performing countries. The ranking results of EDAS and WASPAS methods are compared with the ranking results of SAW, MABAC, CoCoSo and MOORA techniques. The comparison results reveal the consistency in the results of the proposed model for Japan, which is the first ranked country according to the six techniques used. According to the ranking results of the Borda count method, Japan ranks first in terms of transportation infrastructure performance. The country with the lowest performance and ranked last is Switzerland.

1. Giriş

Uluslararası ticaret, altyapı ile doğrudan bağlantılıdır (Hussain vd., 2019: 305). Altyapı, firmalar aracılığıyla uluslararası ticaretin geliştirilmesinde hayati bir rol oynamaktadır. Çeşitli altyapı türleri, üretim ve tüketimi birbirine bağlamak için devlet veya özel kurumlar tarafından sağlanan hizmetlerdir. Üretim ve tüketim noktaları arasında altyapı aracılığıyla sağlanan bağlantı, ülkeler arasındaki ticareti artırır (Mao vd., 2024: 2). Çok boyutlu bir kavram olan altyapı sadece ticareti değil aynı zamanda ekonomik büyüme, sosyal refah, kaynak verimliliği, inovasyon, ekonomik kalkınma ve diğer ekonomik sonuçları da etkilemektedir (Hussain vd., 2019: 299). Ulaşım altyapısı günümüzde altyapının en önemli unsurlarından biridir (Skorobogatova ve Kuzmina-Merlino, 2017: 321). Ulaşım altyapısı, malların bir yerden başka bir yere taşınması için ekonomide yer alan karayolları, demiryolları, havaalanları ve limanlar gibi fiziksel hizmetleri kapsamaktadır (Hussain vd., 2019: 305).

Ulaşım altyapısı ülke içinde bölgeler arasında ve ülkeler arasında bağlantıların gelişmesini kolaylaştırır ve dolayısıyla karşılıklı ekonomik, sosyal, kültürel ilişkilerin oluşmasını destekler (Skorobogatova ve Kuzmina-Merlino, 2017: 321). Ekonomilerin rekabet gücü, ulaşım altyapılarının ve sistemlerinin etkinliğine bağlı olmakla birlikte (Pisa, 2021: 223), ekonomisi iyi olan ülkeler ulaşım altyapısına büyük ölçekte yatırım yapmaktadırlar (Mao vd., 2024: 3). Ulaşım altyapısının geliştirilmesi (yollar, havaalanları ve limanlar dahil), bir ekonomideki üretim ve imalat faaliyetlerini doğrudan destekleyebildiğinden, ekonomik büyüme için gerekli olan temel altyapı olarak kabul edilmektedir (Zhang ve Cheng, 2023: 223). Herhangi bir ülkenin ulaşım altyapısı, işletmeler için yerel, bölgesel ve uluslararası pazarlara erişimi artırarak geleneksel olarak ülke düzeyinde eşsiz bir rekabet avantajı yaratabilir (Pisa, 2021: 223). Ayrıca bölgeler arası otoyollar, tüneller ve köprüler gibi iyi bağlanmış karayolu altyapı ağları, kentsel yığılmada ekonomik ve sosyal bağların kurulması için çok önemlidir (Yang vd., 2023: 1). Bununla birlikte, ticaret ve altyapıdaki zorluklar, altyapı sorunları nedeniyle artan nakliye maliyetleri gibi ticaret engellerine neden olabilir (Hussain vd., 2019: 305).

Genel ulaşım ve lojistik sistemindeki rolünü belirlemek, ulaşım altyapısını değerlendirmek için bir zorunluluktur (Skorobogatova ve Kuzmina-Merlino, 2017: 321). Günümüzde, ulaşım altyapı performansının küresel ölçekte değerlendirilmesi Dünya Bankası tarafından yapılmaktadır. Dünya Bankası ilki 2007, sonuncusu ise 2023 yılında olmak üzere yayımladığı Lojistik Performans Endeksi'nde (LPI) ülkeleri lojistik performanslarına göre sıralamaktadır. LPI kapsamında ülkeler, altı kritere göre değerlendirilmektedir ve bu kriterlerden birisi de ticaret ve ulaşım ile ilgili altyapı faaliyetlerinin kalitesidir. LPI, uluslararası nakliye ve lojistik alanındaki uzmanlar arasında yapılan ankete dayanılarak oluşturulmaktadır (Rezaei vd., 2018: 158–159). LPI küresel bir değerlendirme olmakla birlikte, değerlendirme yöntemine ilişkin iki temel kaygı ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birincisi, kriterleri eşit önem düzeyinde değerlendirmesi iken ikincisi ise anket yöntemiyle subjektif görüşleri içermesidir. Söz konusu bu kaygıları ortadan kaldırmak amacıyla bu çalışmada, ülkelerin ulaşım altyapı performanslarını objektif verilere dayanarak ve daha sık aralıklarla (yıllık, yarı yıllık) değerlendirmelerini sağlayabilecek entegre çok kriterli karar verme modeli geliştirmek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, LPI altyapı skoruna göre ilk 10'da yer alan ülkeler, entegre Entropi-EDAS ve Entropi-WASPAS yaklaşımları kullanılarak ulaşım altyapı performanslarına göre değerlendirilmiştir. Çalışmada birden fazla teknik birlikte kullanılmış olup bu sayede, daha kapsamlı bir değerlendirme yaparak tek bir yöntemin doğasında bulunan önyargıların veya sınırlamaların etkisini azaltmak ve sonuçların tutarlılığını ölçmek hedeflenmiştir.

Çalışmanın sonraki bölümlerini şu şekilde özetlemek mümkündür. İkinci bölümde, ulaşım performansı, bu performansı değerlendirmenin önemi ve literatürde bu konuda yapılan araştırmalar özetlenmiştir. Üçüncü bölümde, kullanılan çok kriterli karar verme yöntemlerine, bu yöntemlerin uygulama adımlarına ve veri setine değinilmiştir. Bulgular ve yorumlar dördüncü bölümde sunulurken son bölümde araştırmanın sonuçları ve gelecek çalışmalar için öneriler sunulmuştur.

2. Literatür Taraması

Ulaşım, ulusal ekonominin ve toplumun aktif işleyişinin temel koşullarını sağlar; sosyal, ekonomik ve dış politika hedeflerine ulaşmanın önemli bir aracıdır. Aynı zamanda ulaşım, ulusal hedeflere ulaşmanın temel aracı haline gelmiştir (Popova, 2017: 581). Herhangi bir bölgenin veya ülkenin genel ekonomik ve sosyal kalkınması, ulaşım ve ulaşım altyapısı gibi etkili bir faktör olmadan düşünülemez (Popova, 2017: 580). Neoklasik ekonomik büyüme teorisine göre, ulaşım altyapısının gelişimi, teknolojik ve politik faktörlerle birleştirilirken içsel ekonomik büyüme teorisine göre, altyapı yatırımının dışsallıkları, uzun vadeli ekonomik büyümenin temel kaynağıdır (Zhang ve Cheng, 2023: 224). Ulaşım altyapısı, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, uzun vadede ekonomiyi güçlü bir şekilde canlandırır (Saidi vd., 2018: 81). Ulaşım altyapısı, malların ve insanların hareketini kolaylaştırarak potansiyel olumsuz dışsallıkların azaltılmasına yardımcı olabilir. Daha iyi erişilebilirlik, ulaşımın yarattığı merkezlerin etrafında veya içinde yer almayı seçen tüketicilerin/işçilerin ve firmaların/üreticilerin mekansal dağılımını etkiler (Champagne ve Dubé, 2023: 140).

Otoyollar ve demiryolu hatları da dahil olmak üzere ulaşım altyapısının geliştirilmesi durumunda, boş alanlar bile yatırımcılar ve nüfus için ilgi çekici hale gelme potansiyeline sahiptir (Popova, 2017: 580). Yollardaki gelişmeler ekonomik ve sosyal değişimi etkiler çünkü altyapı tesisleri özellikle yoksullar için yaşam kalitesinin yükseltilmesinde kritik öneme sahiptir. Altyapı sadece bir iş girdisi olmanın ötesinde sıradan insanların ihtiyaç ve isteklerini de karşılamaktadır (Rehman vd., 2023: 4). Ulaşımındaki iyileştirmeler, mekansal ekonomi içinde geliştirildikleri ölçüde yığılma ekonomisinin gücünü artırabilir. Ulaşım, insanların ve firmaların ekonomik faaliyetlere erişim yollarını değiştirerek, yığılmanın dış etkilerinin gerçekleşmesini ve dolayısıyla bundan elde edilen verimlilik etkisini etkiler (Kadyraliev vd., 2022: 1360). Ulaşım altyapısı, maliyet yapısı, özel ihtiyaçları ve ilgili müşteri kitleleri gibi içsel özelliklerine bağlı olarak ekonomik aktörlerin kentsel dinamiklerini ve konum kararlarını etkiler ve şekillendirir (Champagne ve Dubé, 2023: 140). Bununla birlikte, ulaşım sistemindeki sorunlar, altyapısal kısıtlamalara ve ülkenin sosyal kalkınmasının yavaşlamasına neden olabilir. Bu durumda, ulaştırma sistemi ekonomi için bir darboğaz haline gelebilir (Popova, 2017: 581).

Ülke ekonomileri ve toplumlar için önemli olan ulaşım altyapısına yıllar itibariyle araştırmacılar da ilgi göstermiş ve bu konuyla ilgili çalışmalar yapmışlardır. Örneğin; Bouraima vd. (2023), demiryolu sektörü performansının iyileştirilmesi için yeni bir ÇKKV yaklaşımı olarak entegre PIPRECIA ve WGDMSM modelini sunmuşlardır. Blumenfeld vd. (2019), düşük gelirli ülkelerdeki demiryolu altyapısının mevcut durumunu ve ulaşılan operasyonel performans seviyesini araştırmışlardır. Pisa (2021), gelişmiş ülkelerde demiryolu lojistiğinin verimliliğini artıran demiryolu yük taşımacılığındaki önemli gelişmeleri incelemiştir. Stenström (2012), demiryolu performansının sürekli iyileştirilmesini hedefleyen kapsamlı bir model ortaya koymuştur. George vd. (2018), kamu demiryolu ağlarının bir değerlendirmesini yaparak demiryolu altyapısının mevcut durumu hakkında hükümet ve halk arasında farkındalık yaratmaya yönelik devam eden çabalara katkıda bulunmuştur.

Yang vd. (2023), bölgelerarası karayolu altyapılarının ara bağlantı performansını değerlendirmişlerdir. Liu vd. (2023) bulanık FUCOM ve bulanık CoCoSo tekniklerini kullanarak ulaşım altyapı performansını COVID-19 perspektifinden değerlendirmişlerdir. De Bartolomeo vd. (2023), karayolu altyapıları için entegre güvenlik yönetim sisteminin geliştirilmesine yönelik yenilikçi önerilerde bulunmuşlardır. Sergi vd. (2020), Veri Zarflama Analizi ve Tobit analizi yardımıyla İtalya'daki 32 havalimanının ulaşım altyapısını değerlendirmişlerdir. Nassereddine ve Eskandari (2017), İran'daki toplu taşıma altyapısını değerlendirmek için Delphi yöntemi, GAHP ve PROMETHEE tekniklerine dayalı entegre bir ÇKKV yaklaşımı önermişlerdir. Inti ve Tandon (2017), bulanık AHP yöntemini kullanarak ulaşım altyapısının sürdürülebilirliğini değerlendirmişlerdir. Hussain vd. (2019), altyapının ticaret hacmini olumlu yönde artırdığını iddia etmişlerdir. Özellikle, ulaştırma altyapısının (örneğin; karayolu yoğunluğu, demiryolu yoğunluğu ve havaalanı kalitesi) Asya ekonomilerinin uluslararası ticaret faaliyetleri üzerinde dikkate değer bir etkiye sahip olabilecek

kilit bir bileşen olduğunu savunmuşlardır. Korinek ve Sourdin (2010), altyapı yetersizliğinin nakliye maliyetleri nedeniyle ticareti gerilettiğini bulgulamışlardır.

3. Yöntem

Bu araştırmada, ülkelerin altyapı performanslarını değerlendirmek amacıyla entegre çok kriterli karar verme modeli önerilmiştir. Bu modelde, kriter ağırlıkları Entropi yöntemiyle belirlenirken EDAS ve WASPAS yöntemleriyle ülkeler altyapı performanslarına göre sıralanmaktadır. Bu bölümde önerilen modelde kullanılan teknikler, bu tekniklerin metodolojik adımları ve veri seti sunulmuştur.

3.1. Entropi Yöntemi

Matematiksel iletişim teorisine dayalı olan ve Shannon (1948), tarafından ileri sürülen Entropi yöntemi, sosyal bilimler, ekonomi, fizik gibi birçok araştırma alanında yaygın olarak kullanılmaktadır (İjadi Maghsoodi vd., 2018: 8). Bu yöntem, özellikle çok kriterli karar problemlerinde kriterlerin ağırlıklarını belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Objektif karar verme tekniklerinden birisi olan Entropi yönteminde kriter ağırlıkları sadece karar matrisindeki veriler dikkate alınarak belirlenir (Ayçin ve Orçun, 2019: 181). Entropi, karar verme sürecinde etkin bir şekilde kullanılabilir, çünkü veri kümeleri arasındaki mevcut zıtlıkları ölçer ve karar vericiye aktarılan ortalama içsel bilgiyi belirler (Hafezalkotob ve Hafezalkotob, 2015: 4). Bu yöntemin uygulama adımları şu şekildedir (Yazdani vd., 2020: 37):

Adım 1. Başlangıç karar matrisi oluşturulur ve normalizasyon işlemi gerçekleştirilir.

$$P_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \quad (1)$$

Adım 2. Her bir kriterin entropi değeri hesaplanır.

$$e_{ij} = -k \cdot \sum_{j=1}^n P_{ij} \cdot \ln(P_{ij}) \quad i=1, 2, \dots, m \text{ ve } j=1, 2, \dots, n \quad (2)$$

m alternatif sayısını; e_j , j. kriterin entropi değerini gösterirken $k=(\ln(m))^{-1}$ ise $0 \leq e_j \leq 1$ olmasını sağlayan sabittir.

Adım 3. Her bir kriterin objektif ağırlığı belirlenir.

$$w_j = \frac{1 - e_j}{\sum_{j=1}^n (1 - e_j)} \quad (3)$$

w_j , j. kriterin ağırlığını ifade etmektedir.

3.2. EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution) Yöntemi

EDAS, envanter sınıflandırması ile başa çıkmak için verimli ve nispeten yeni birçok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemi olarak Keshavarz Ghorabae vd. (2017) tarafından önerilmiştir. Son zamanlarda, mühendislik problemleri de dahil olmak üzere diğer ÇKKV problemlerini ele almak için kademeli olarak genişletilmiştir (Mitra, 2022: 2708). EDAS, birbiriyle çelişen kriterler içeren karar problemlerinde oldukça kullanışlıdır. Bu yöntemle göre en iyi alternatif, ortalama çözüme (AV) olan uzaklık dikkate alınarak belirlenir (Kundakcı, 2019: 29). EDAS, alternatifleri sıralamak için ortalama çözüme olan pozitif ve negatif uzaklıkları dikkate alan mesafe odaklı bir tekniktir. Pozitif ve negatif uzaklıkların ölçümleri, fayda ve maliyet kriterlerinin türüne göre hesaplanır. Ortalamadan pozitif uzaklık (PDA) değeri yüksek olan veya ortalamadan negatif uzaklık (NDA) değeri düşük olan alternatif, en iyi alternatif olarak seçilir (Sowmya Dhanalakshmi vd., 2022: 5850). EDAS yönteminin uygulama adımları şu şekilde özetlenebilir (Kundakcı, 2019):

Adım 1. Karar probleminin kriterleri ve alternatifleri belirlenir.

Adım 2. Karar matrisi X, Eşitlik (4)'te verildiği gibi oluşturulur.

$$X=[x_{ij}]_{n \times m} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \cdots & X_{nm} \end{bmatrix}. \quad (4)$$

Bu matriste x_{ij} , j. kritere göre i. alternatifin performans değerini gösterir.

Adım 3. Tüm kriterlere ilişkin ortalama çözüm (AV), Eşitlik (5) kullanılarak belirlenir.

$$AV=[AV_j]_{1 \times m} \quad j=1, \dots, m. \quad (5)$$

$$\text{Burada, } AV_j = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}}{n}, \quad j=1, \dots, m. \quad (6)$$

Adım 4. Kriterlerin türüne göre, PDA ve NDA matrisleri hesaplanır.

$$PDA=[PDA_{ij}]_{n \times m}, \quad (7)$$

$$NDA=[NDA_{ij}]_{n \times m}. \quad (8)$$

Eğer j kriteri fayda kriteri ise,

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij}-AV_j))}{AV_j}; \quad (9)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j-X_{ij}))}{AV_j}. \quad (10)$$

Eğer j kriteri maliyet kriteri ise,

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j-X_{ij}))}{AV_j}; \quad (11)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij}-AV_j))}{AV_j}. \quad (12)$$

Burada, PDA_{ij} ve NDA_{ij} sırasıyla j. kriter açısından i. alternatifin AV'ye olan pozitif ve negatif uzaklıklarını gösterir.

Adım 5. Tüm alternatifler için PDA ve NDA'nın ağırlıklı toplamı Eşitlik (13) ve (14) kullanılarak belirlenir.

$$SP_i = \sum_{j=1}^m w_j PDA_{ij}, \quad (13)$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^m w_j NDA_{ij}. \quad (14)$$

Burada w_j , j. kriterin ağırlığını göstermektedir.

Adım 6. Tüm alternatifler için SP ve SN değerleri sırasıyla Eşitlik (15) ve (16) kullanılarak normalize edilir.

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max(SP_i)}, \quad (15)$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max(SN_i)}. \quad (16)$$

Adım 7. Tüm alternatifler için değerlendirme puanı (AS) Eşitlik (17) yardımıyla hesaplanır.

$$AS_i = \frac{1}{2} (NSP_i + NSN_i). \quad (17)$$

Burada, $0 \leq AS_i \leq 1$ koşulu sağlanır.

Adım 8. Elde edilen AS'lere göre alternatifler büyükten küçüğe doğru sıralanır. En yüksek AS'ye sahip alternatif, diğer alternatifler arasında en iyisidir.

3.3. WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) Yöntemi

Zavadskas vd. (2012), tarafından geliştirilen WASPAS yöntemi, ağırlıklandırılmış toplam modeli (WSM) ve ağırlıklandırılmış ürün modeli (WPM) olmak üzere iki birleştirilmiş bölümden oluşan sağlam bir ÇKKV tekniğidir (Eghbali-Zarch vd., 2022: 1118). Bu iki modelin sonuçlarına göre hesaplanan birleşik optimalite kriterlerinin değerine göre alternatiflerin sıralaması yapılır. Yöntem, kendi işleyişi içerisinde bir duyarlılık analizi yaparak alternatif sıralamaların tutarlılığını kontrol edebilmektedir (Deveci vd., 2018: 780). WASPAS yönteminin uygulama adımları aşağıdaki gibi özetlenebilir (Deveci vd., 2018):

Adım 1. Performans değerlerinin doğrusal normalizasyonu Eşitlik (18) ve (19) yardımıyla gerçekleştirilir:

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_j x_{ij}} \quad i \in C_b, \quad (18)$$

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\min_j x_{ij}}{x_{ij}} \quad i \in C_n. \quad (19)$$

Burada, C_b fayda kriteri iken C_n maliyet kriteri kümelerini ifade etmektedir. Ayrıca, $j=1, \dots, n$ (alternatifler kümesi); $i=1, \dots, m$ (kriterler kümesi)'dir.

Adım 2. Eşitlik (20) ve (21) yardımıyla her bir alternatif için WSM ($Q_j^{(1)}$) ve WPM ($Q_j^{(2)}$) değerleri hesaplanır.

$$Q_j^{(1)} = \sum_{i=1}^m \bar{x}_{ij} w_j, \quad (20)$$

$$Q_j^{(2)} = \prod_{i=1}^m (\bar{x}_{ij})^{w_j}. \quad (21)$$

Adım 3. Her bir alternatif için toplam optimalite değeri (Q_j) hesaplanır.

$$Q_j = \lambda Q_j^{(1)} + (1-\lambda) Q_j^{(2)} \quad (22)$$

Burada λ , WASPAS yönteminin parametresidir ve 0-1 aralığında değer alır. $\lambda=1$ olduğunda WASPAS yöntemi WSM'ye; $\lambda=0$ olduğunda ise WPM'ye dönüştürülür.

Adım 4. Alternatifler, Q_j değerlerine göre sıralanır. En yüksek Q_j değerine sahip alternatif en uygun seçimdir.

3.4. Veri Seti ve Kriterler

Bu çalışmada, 2023 yılında yayımlanan Lojistik Performans Endeksinde (LPI) altyapı kriteri bakımından ilk 10'da yer alan ülkeler 8 kritere göre altyapı performansları bakımından karşılaştırılmıştır. Araştırmada, ulaşım altyapı performansı değerlendirilen ülkeler şunlardır: Avustralya, Belçika, İsveç, Hollanda, Japonya, Finlandiya, Almanya, Kanada, İsviçre ve Singapur. Kriterler belirlenirken ülkelerin ticaret ve ulaşım ile ilişkili altyapılarının performanslarını yansıtabilecek verilere odaklanılmıştır. Veri seti, Dünya Bankası, UNCTAD ve Global Firepower gibi kamuya açık kaynaklardan elde edilmiştir. Ayrıca, en güncel LPI 2023 yılında yayımlandığından dolayı kriter seti için en güncel verileri toplamak amaçlanmıştır. Tablo 1'de araştırmada kullanılan kriterler, bu kriterlerin kaynağı ve türü verilmiştir.

Tablo 1. Kriterlere İlişkin Bilgiler

Kod	Kriter	Yıl	Kaynak	max/min
C1	Yıllık Toplam Ticaret-Ticari Mallar (Milyon \$)	2023	UNCTAD	max
C2	Filo Büyüklüğü (1000 dwt)	2023	UNCTAD	max
C3	Hizmet Verilebilir Havalimanı Sayısı	2023	Global Firepower	max
C4	Karayolu Kapsama Alanı (km)	2023	Global Firepower	max
C5	Tren Hizmetlerinin Verimliliği (7 en iyisi)	2021	World Bank	max
C6	Havalimanı Bağlantısı (puan)	2021	World Bank	max
C7	Hava Taşımacılığı Hizmetlerinin Verimliliği (7 en iyisi)	2021	World Bank	max
C8	Karayolu Altyapısının Kalitesi (7 en iyisi)	2021	World Bank	max

Tablo 2’de alternatifler ve bu alternatiflerin her bir kriter karşılığında sahip olduğu performanslardan oluşan başlangıç karar matrisi verilmiştir.

Tablo 2. Karar Matrisi

Ülke	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Singapur	899700	134985	9	3500	6,21	91,967	6,76	6,58
İsviçre	784268	854	63	71557	6,41	86,242	6,1	6,53
Kanada	1139676	3483	1467	1042300	4,69	195,172	5,38	3,96
Almanya	3151021	7249	539	625000	4,26	317,789	5,43	5,38
Finlandiya	164700	1151	148	454000	5,43	31,261	5,82	4,66
Japonya	1502930	41726	175	1218772	6,85	985,359	6,46	6,27
Hollanda	1776619	6618	29	139124	5,93	113,341	6,41	6,41
İsveç	390876	1247	231	573134	4,79	51,936	5,46	4,74
Avustralya	658606	2595	418	873573	4,4	196,997	5,59	3,81
Belçika	1109204	9160	41	118414	4,44	36,782	5,22	5,45

Başlangıç karar matrisinin elde edilmesinden sonra her bir kriterin ağırlığı Entropi yöntemiyle belirlenmiş ve daha sonra alternatifler EDAS ve WASPAS yöntemlerine göre sıralanmıştır. Sonraki bölümde sırasıyla bu yöntemlerin sonuçları ve yorumlar sunulmuştur.

4. Bulgular ve Yorum

Bu bölümde, kriter ağırlıklarını belirlemek amacıyla kullanılan Entropi yöntemi sonuçları ve alternatifleri sıralamak için tercih edilen EDAS ve WASPAS yöntemlerinin sonuçları sırasıyla sunulmuştur.

4.1. Kriter Ağırlıklarının Entropi Yöntemiyle Belirlenmesi

Bu araştırmada, kriter ağırlıklarını belirlemek amacıyla Entropi yönteminden yararlanılmıştır. Tablo 2’de sunulan başlangıç karar matrisinden hareketle Eşitlik (1) yardımıyla Entropi yöntemi normalizasyon adımları uygulanmış ve Tablo 3’te sunulan normalize karar matrisi elde edilmiştir.

Tablo 3. Entropi Yöntemi Normalize Karar Matrisi

Ülke	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Singapur	0,0777	0,6457	0,0029	0,0007	0,1163	0,0437	0,1153	0,1223
İsviçre	0,0677	0,0041	0,0202	0,0140	0,1200	0,0409	0,1040	0,1214
Kanada	0,0984	0,0167	0,4702	0,2036	0,0878	0,0926	0,0918	0,0736
Almanya	0,2722	0,0347	0,1728	0,1221	0,0798	0,1508	0,0926	0,1000
Finlandiya	0,0142	0,0055	0,0474	0,0887	0,1017	0,0148	0,0993	0,0866
Japonya	0,1298	0,1996	0,0561	0,2381	0,1283	0,4677	0,1102	0,1166
Hollanda	0,1535	0,0317	0,0093	0,0272	0,1110	0,0538	0,1093	0,1192
İsveç	0,0338	0,0060	0,0740	0,1120	0,0897	0,0247	0,0931	0,0881
Avustralya	0,0569	0,0124	0,1340	0,1706	0,0824	0,0935	0,0953	0,0708
Belçika	0,0958	0,0438	0,0131	0,0231	0,0831	0,0175	0,0890	0,1013

Karar matrisinin normalize edilmesinden sonra her bir kritere ilişkin entropi değerleri Eşitlik (2) yardımıyla hesaplanmıştır. Tablo 4, kriterlere ilişkin entropi değerlerini göstermektedir.

Tablo 4. Kriterlere İlişkin Entropi Değerleri

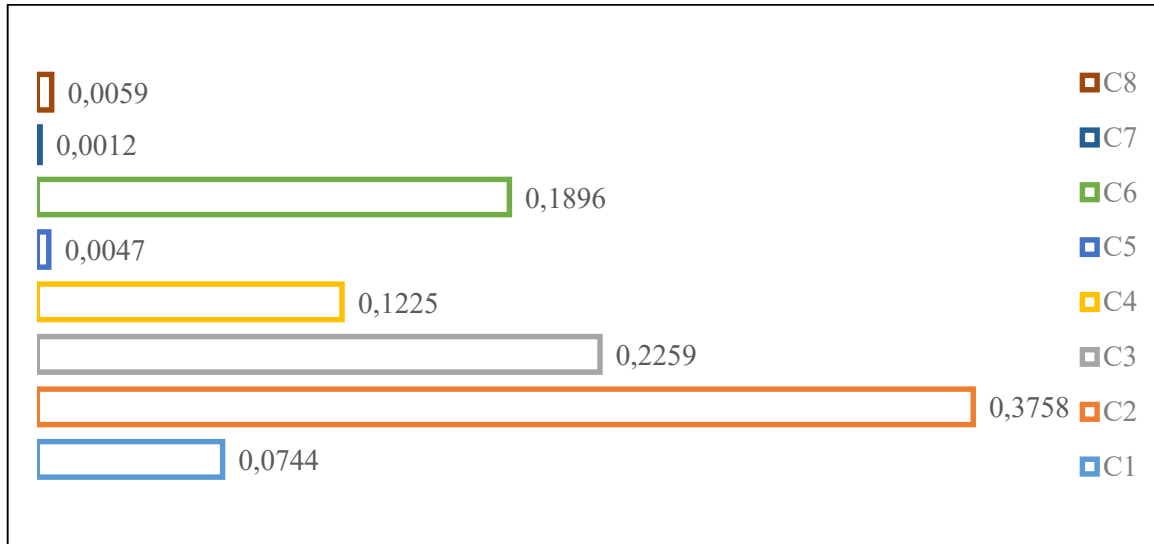
Ülke	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Singapur	-0,1985	-0,2825	-0,0169	-0,0050	-0,2502	-0,1367	-0,2491	-0,2570
İsviçre	-0,1824	-0,0225	-0,0788	-0,0597	-0,2544	-0,1308	-0,2354	-0,2560
Kanada	-0,2282	-0,0682	-0,3548	-0,3240	-0,2136	-0,2204	-0,2192	-0,1921
Almanya	-0,3542	-0,1166	-0,3033	-0,2567	-0,2017	-0,2853	-0,2204	-0,2303
Finlandiya	-0,0605	-0,0286	-0,1446	-0,2149	-0,2324	-0,0625	-0,2293	-0,2119
Japonya	-0,2650	-0,3216	-0,1616	-0,3417	-0,2634	-0,3554	-0,2430	-0,2505
Hollanda	-0,2876	-0,1093	-0,0435	-0,0980	-0,2440	-0,1572	-0,2420	-0,2535
İsveç	-0,1144	-0,0306	-0,1927	-0,2451	-0,2163	-0,0913	-0,2211	-0,2140
Avustralya	-0,1631	-0,0545	-0,2693	-0,3017	-0,2057	-0,2216	-0,2241	-0,1875
Belçika	-0,2247	-0,1370	-0,0569	-0,0871	-0,2068	-0,0707	-0,2153	-0,2320

Son adımda ise Eşitlik (3) kullanılarak her bir kritere ilişkin belirsizlik ve ağırlık değerleri hesaplanmıştır. Tablo 5, bu belirsizlik (e_j) ve ağırlık değerlerini (w_j) göstermektedir.

Tablo 5. Kriterlere İlişkin Belirsizlik ve Ağırlık Değerleri

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
e_j	0,9027	0,5087	0,7046	0,8399	0,9939	0,7521	0,9984	0,9923
d_j	0,0973	0,4913	0,2954	0,1601	0,0061	0,2479	0,0016	0,0077
w_j	0,0744	0,3758	0,2259	0,1225	0,0047	0,1896	0,0012	0,0059
k				0,4343				

Şekil 1’de sunulan kriter ağırlıklarına göre, en önemli kriter “Filo Büyüklüğü” (0,3758) iken ağırlığı en düşük olan kriter “Hava Taşımacılığı Hizmetlerinin Verimliliği” (0,0012)’dir. Filo büyüklüğünün yaklaşık olarak %38 ile bu karar problemi için oldukça önemli bir kriter olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 1. Kriter Ağırlıkları

Entropi yöntemiyle belirlenen kriter ağırlıkları, EDAS ve WASPAS yöntemlerinin girdisi niteliğinde olmakta ve bu değerler her iki yöntemde karar matrisiyle birleştirilmektedir. Sonraki bölümde alternatiflerin EDAS ve WASPAS teknikleriyle sıralanmasına ilişkin bulgular sunulmuştur.

4.2. Alternatiflerin EDAS Yöntemiyle Değerlendirilmesi

EDAS yöntemiyle alternatifleri değerlendirmek için Entropi yönteminin çıktısı olan kriter ağırlıkları, başlangıç karar matrisine entegre edilerek Tablo 6'da sunulan birleştirilmiş karar matrisi elde edilmiştir (Eşitlik 4). Ayrıca, Eşitlik (5) ve (6) yardımıyla her bir kriterle ilişkin ortalama çözüm değeri hesaplanmıştır.

Tablo 6. Birleştirilmiş Karar Matrisi

Ülke/Kriter	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
w_j	0,0744	0,3758	0,2259	0,1225	0,0047	0,1896	0,0012	0,0059
Singapur	899700	134985	9	3500	6,21	91,967	6,76	6,58
İsviçre	784268	854	63	71557	6,41	86,242	6,1	6,53
Kanada	1139676	3483	1467	1042300	4,69	195,172	5,38	3,96
Almanya	3151021	7249	539	625000	4,26	317,789	5,43	5,38
Finlandiya	164700	1151	148	454000	5,43	31,261	5,82	4,66
Japonya	1502930	41726	175	1218772	6,85	985,359	6,46	6,27
Hollanda	1776619	6618	29	139124	5,93	113,341	6,41	6,41
İsveç	390876	1247	231	573134	4,79	51,936	5,46	4,74
Avustralya	658606	2595	418	873573	4,4	196,997	5,59	3,81
Belçika	1109204	9160	41	118414	4,44	36,782	5,22	5,45
Ortalama	1157760	20906,8	312	511937,4	5,341	210,6846	5,863	5,379

Eşitlik (7) ve (9) yardımıyla her bir kriter ve alternatif özelinde ortalamadan pozitif uzaklık değerleri hesaplanmış ve ilgili değerlere ilişkin matris elde edilmiştir. Tablo 7 bu matrisi göstermektedir.

Tablo 7. Ortalamadan Pozitif Uzaklık

Ülke/Kriter	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Singapur	0	5,4565	0	0	0,1627	0	0,1530	0,2233
İsviçre	0	0	0	0	0,2001	0	0,0404	0,2140
Kanada	0	0	3,7019	1,0360	0	0	0	0
Almanya	1,7217	0	0,7276	0,2209	0	0,5084	0	0,0002
Finlandiya	0	0	0	0	0,0167	0	0	0
Japonya	0,2981	0,9958	0	1,3807	0,2825	3,6769	0,1018	0,1656
Hollanda	0,5345	0	0	0	0,1103	0	0,0933	0,1917
İsveç	0	0	0	0,1195	0	0	0	0
Avustralya	0	0	0,3397	0,7064	0	0	0	0
Belçika	0	0	0	0	0	0	0	0,0132

Tablo 8’de ise Eşitlik (8) ve (10) yardımıyla elde edilen ortalamadan negatif uzaklık değerleri ve bu değerleri içeren matris verilmiştir.

Tablo 8. Ortalamadan Negatif Uzaklık

Ülke/Kriter	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Singapur	0,2229	0	0,9712	0,9932	0	0,5635	0	0
İsviçre	0,3226	0,9592	0,7981	0,8602	0	0,5907	0	0
Kanada	0,0156	0,8334	0	0	0,1219	0,0736	0,0824	0,2638
Almanya	0	0,6533	0	0	0,2024	0	0,0739	0
Finlandiya	0,8577	0,9449	0,5256	0,1132	0	0,8516	0,0073	0,1337
Japonya	0	0	0,4391	0	0	0	0	0
Hollanda	0	0,6835	0,9071	0,7282	0	0,4620	0	0
İsveç	0,6624	0,9404	0,2596	0	0,1032	0,7535	0,0687	0,1188
Avustralya	0,4311	0,8759	0	0	0,1762	0,0650	0,0466	0,2917
Belçika	0,0419	0,5619	0,8686	0,7687	0,1687	0,8254	0,1097	0

Eşitlik (13) ve (14) yardımıyla sırasıyla ortalamadan pozitif (SP) ve negatif (SN) uzaklıkların ağırlıklı toplamları hesaplanmıştır. Ardından, Eşitlik (15) ve (16) kullanılarak elde edilen bu değerler normalize (NSP, NSN) edilmiştir. Son adımda ise Eşitlik (17) yardımıyla her bir alternatif için değerlendirme puanı (AS değerleri) hesaplanmış ve bu değere göre alternatifler büyükten küçüğe sıralanmıştır. EDAS yöntemi sonuçları, ulaşım altyapı performansı en iyi olan ülkenin Japonya olduğunu göstermektedir. Bu ülkeyi sırasıyla Kanada, Almanya, Singapur, Avustralya, Hollanda, İsveç, İsviçre ve Belçika izlemektedir. İncelenen 10 ülke içerisinde ulaşım altyapı performansı bakımından son sırada yer alan ülke ise Finlandiya’dır.

Tablo 9. EDAS Yöntemi Sıralama Sonuçları

Ülke	SP	SN	NSP	NSN	AS	Sıra
Singapur	0,0354	0,0162	0,8687	0,2209	0,5448	4
İsviçre	0,0027	0,0208	0,0659	0	0,0329	8
Kanada	0,0279	0,0082	0,6865	0,6061	0,6463	2
Almanya	0,0187	0,0055	0,4606	0,7367	0,5987	3
Finlandiya	0,0001	0,0203	0,0024	0,0274	0,0149	10
Japonya	0,0407	0,0026	1	0,8756	0,9378	1
Hollanda	0,0055	0,0164	0,1347	0,2124	0,1736	6
İsveç	0,0007	0,0171	0,0173	0,1768	0,0971	7
Avustralya	0,0062	0,0111	0,1516	0,4657	0,3087	5
Belçika	0,0001	0,0197	0,0019	0,0526	0,0273	9

EDAS yöntemi ile ülkeler altyapı performanslarına göre değerlendirildikten sonra Entropi yöntemi ile elde edilen kriter ağırlıkları dikkate alınarak ülkeler, WASPAS yöntemine göre değerlendirilmiştir. Sonraki bölümde WASPAS yönteminin sonuçları sunulmuştur.

4.3. Alternatiflerin WASPAS Yöntemiyle Değerlendirilmesi

Ülkelerin altyapı performanslarını WASPAS yöntemiyle değerlendirmek için Entropi yöntemi ile elde edilen kriter ağırlıkları, başlangıç karar matrisine entegre edilmiş ve Tablo 10'da sunulan birleştirilmiş karar matrisi elde edilmiştir.

Tablo 10. Birleştirilmiş Karar Matrisi

Ülke/Kriter	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
w_j	0,0744	0,3758	0,2259	0,1225	0,0047	0,1896	0,0012	0,0059
Singapur	899700	134985	9	3500	6,21	91,967	6,76	6,58
İsviçre	784268	854	63	71557	6,41	86,242	6,1	6,53
Kanada	1139676	3483	1467	1042300	4,69	195,172	5,38	3,96
Almanya	3151021	7249	539	625000	4,26	317,789	5,43	5,38
Finlandiya	164700	1151	148	454000	5,43	31,261	5,82	4,66
Japonya	1502930	41726	175	1218772	6,85	985,359	6,46	6,27
Hollanda	1776619	6618	29	139124	5,93	113,341	6,41	6,41
İsveç	390876	1247	231	573134	4,79	51,936	5,46	4,74
Avustralya	658606	2595	418	873573	4,4	196,997	5,59	3,81
Belçika	1109204	9160	41	118414	4,44	36,782	5,22	5,45
Maksimum	3151021	134985	1467	1218772	6,85	985,359	6,76	6,58

Tüm kriterler fayda odaklı olduğundan sadece Eşitlik (18) kullanılarak başlangıç karar matrisi normalize edilmiş ve Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. WASPAS Yöntemi Normalize Karar Matrisi

Ülke	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Singapur	0,2855	1	0,0061	0,0029	0,9066	0,0933	1	1
İsviçre	0,2489	0,0063	0,0429	0,0587	0,9358	0,0875	0,9024	0,9924
Kanada	0,3617	0,0258	1	0,8552	0,6847	0,1981	0,7959	0,6018
Almanya	1	0,0537	0,3674	0,5128	0,6219	0,3225	0,8033	0,8176
Finlandiya	0,0523	0,0085	0,1009	0,3725	0,7927	0,0317	0,8609	0,7082
Japonya	0,4770	0,3091	0,1193	1	1	1	0,9556	0,9529
Hollanda	0,5638	0,0490	0,0198	0,1142	0,8657	0,1150	0,9482	0,9742
İsveç	0,1240	0,0092	0,1575	0,4703	0,6993	0,0527	0,8077	0,7204
Avustralya	0,2090	0,0192	0,2849	0,7168	0,6423	0,1999	0,8269	0,5790
Belçika	0,3520	0,0679	0,0279	0,0972	0,6482	0,0373	0,7722	0,8283

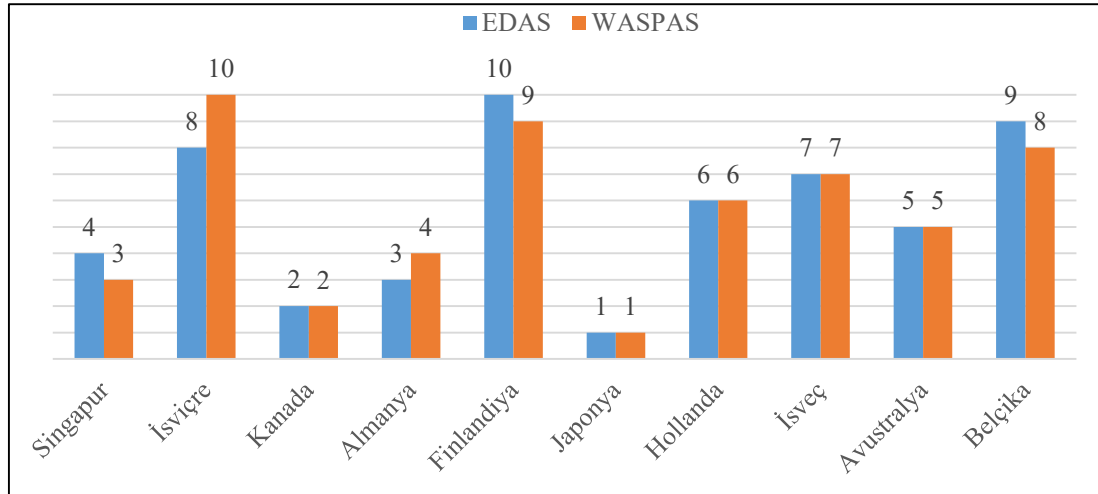
Karar matrisi normalize edildikten sonra Eşitlik (20) ve (21) kullanılarak her bir alternatif için $Q_j^{(1)}$ ve $Q_j^{(2)}$ değerleri hesaplanmıştır. Son adımda ise Eşitlik (22) yardımıyla alternatiflere ilişkin toplam optimalite değerleri (Q_j) hesaplanmış ve alternatifler Q_j değerlerine göre büyükten küçüğe sıralanmıştır. WASPAS yöntemi sonuçlarına göre, ulaşım altyapı performansı en yüksek olan ülke Japonya'dır. Bu ülkeyi sırasıyla Kanada, Singapur, Almanya, Avustralya, Hollanda, İsveç, Belçika ve Finlandiya izlemektedir. 10 ülke içerisinde ulaşım altyapı performansı en kötü olan ülke ise İsviçre'dir.

Tablo 12. WASPAS Yöntemi Sıralama Sonuçları

Ülke	$Q_j^{(1)}$	$Q_j^{(2)}$	Q_j	Sıra
Singapur	0,4279	0,0897	0,2588	3
İsviçre	0,0657	0,0294	0,0476	10
Kanada	0,4126	0,1684	0,2905	2
Almanya	0,3103	0,1969	0,2536	4
Finlandiya	0,0905	0,0366	0,0636	9
Japonya	0,5021	0,3764	0,4393	1
Hollanda	0,1116	0,0646	0,0881	6
İsveç	0,1244	0,0504	0,0874	7
Avustralya	0,2203	0,1068	0,1635	5
Belçika	0,0859	0,0602	0,0731	8

$Q_j^{(1)}$: Weighted Sum Model, $Q_j^{(2)}$: Weighted Product Model, Q_j : Alternatiflerin optimallik değeri, $\lambda=0.5$

Araştırmada, alternatifleri değerlendirmek için kullanılan EDAS ve WASPAS yöntemlerinin ülkelere ilişkin altyapı performans sıralamasında benzer sonuçlar ortaya koyduğu anlaşılmaktadır. Her iki yöneme göre, Japonya ulaşım altyapı performansı bakımından birinci sırada yer almaktadır. İki yöntemin birbirine yakın değerlendirme sonuçları Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. EDAS-WASPAS Sıralama Sonuçları

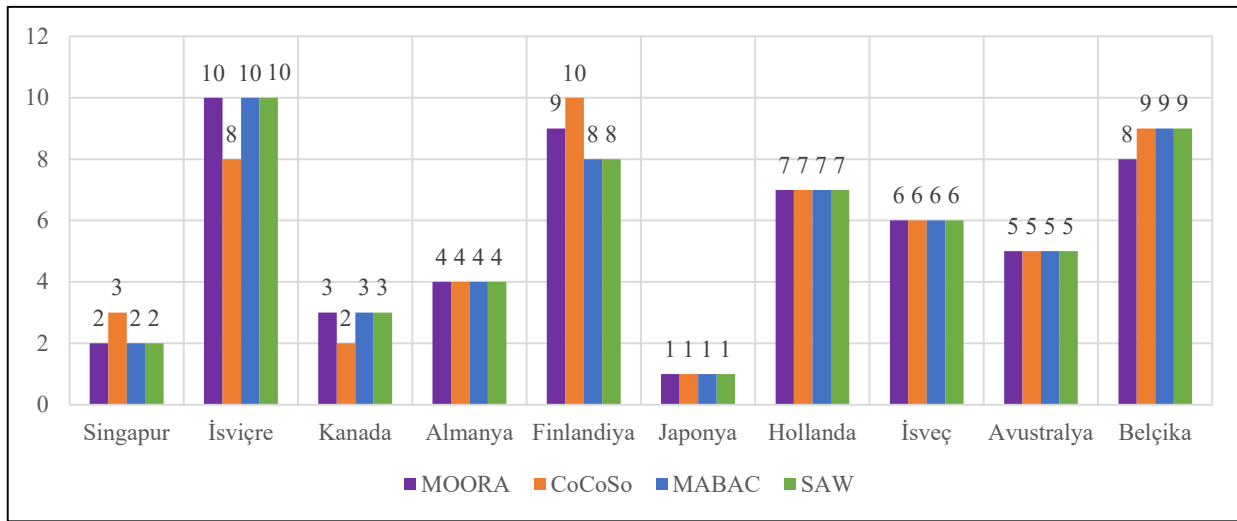
4.4. Duyarlılık Analizi

EDAS ve WASPAS tekniklerinin sıralama sonuçları benzerlik göstermekle birlikte, önerilen modele ilişkin nihai bir değerlendirme yapabilmek için model sonuçlarının güvenilir ve tutarlı olup olmadığını değerlendirmek gerekmektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmada iki aşamalı duyarlılık analizi gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada, önerilen modelin sonuçları diğer ÇKKV tekniklerinin sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Bu kapsamda, EDAS ve WASPAS yöntemlerinin sonuçları ile SAW, MABAC, CoCoSo ve MOORA (Oran) tekniklerinin sıralama sonuçları karşılaştırılmıştır. EDAS, WASPAS ve MABAC yöntemlerinin tercih edilmesinin temel nedeni; bu tekniklerin kullanımlarının kolay olması, basit uygulama adımlarının olması ve gerçek yaşam problemlerine uyumunun yüksek olmasıdır (Ecer, 2021: 10). Bununla birlikte, CoCoSo, SAW ve MOORA teknikleri daha az parametre içermekte ve benzer matematiksel adımlara sahiptir (Özcalici, 2022: 80), değinilen avantajlarından dolayı mevcut çalışmada bu yöntemler tercih edilmiştir. Karşılaştırma yapılan dört teknik için Entropi tekniğiyle hesaplanan kriter ağırlıkları kullanılmıştır. Tablo 13’te diğer ÇKKV tekniklerinin sıralama puanları ve sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 13. Diğer ÇKKV Tekniklerinin Sonuçları

Ülke	SAW		MABAC		CoCoSo		MOORA	
	Skor	Sıra	Skor	Sıra	Skor	Sıra	Skor	Sıra
Singapur	0,1820	2	0,2250	2	4,2508	3	0,3941	2
İsviçre	0,0280	10	-0,1399	10	1,5647	8	0,0476	10
Kanada	0,1755	3	0,2042	3	4,4001	2	0,3274	3
Almanya	0,1320	4	0,1057	4	3,4618	4	0,2411	4
Finlandiya	0,0385	8	-0,1197	8	1,5037	10	0,0618	9
Japonya	0,2136	1	0,3047	1	5,2118	1	0,4076	1
Hollanda	0,0475	7	-0,0930	7	2,0150	7	0,0833	7
İsveç	0,0529	6	-0,0861	6	2,0559	6	0,0876	6
Avustralya	0,0937	5	0,0099	5	2,6810	5	0,1638	5
Belçika	0,0365	9	-0,1236	9	1,5221	9	0,0652	8

Tablo 13'teki sonuçlar SAW, MABAC, CoCoSo ve MOORA tekniklerinin sıralama sonuçlarının birinci sıradaki ülke açısından EDAS ve WASPAS yöntemlerinin sıralama sonuçları ile aynı olduğunu ortaya koymaktadır. Önerilen modelde yer alan iki teknik ve diğer dört teknik açısından birinci sırada yer alan ülke Japonya'dır. Ayrıca SAW, MABAC ve MOORA tekniklerine göre İsviçre son sırada (10. sıra) yer alırken CoCoSo tekniğine göre son sırada yer alan ülke Finlandiya'dır. Şekil 3'te SAW, MABAC, CoCoSo ve MOORA tekniklerinin sıralama sonuçlarındaki değişimler gösterilmiştir.



Şekil 3. Diğer ÇKKV Tekniklerinin Karşılaştırılması

EDAS ve WASPAS teknikleri ile diğer ÇKKV yöntemlerinin sıralama sonuçlarının bütün alternatifler açısından tümüyle aynı olması beklenmemekle birlikte, tespit edilen sıralama farklılıkları arasındaki korelasyonu incelemek önemlidir. Bu doğrultuda, Spearman sıra korelasyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Spearman Sıra Korelasyon Analizi Sonuçları

Yöntem	MOORA	CoCoSo	EDAS	WASPAS	MABAC	SAW
MOORA	1					
CoCoSo	0,952	1				
EDAS	0,915	0,976	1			
WASPAS	0,976	0,952	0,952	1		
MABAC	0,988	0,939	0,903	0,964	1	
SAW	0,988	0,939	0,903	0,964	1	1

Tablo 14'teki sonuçlar, EDAS ve WASPAS teknikleri ile karşılaştırılan diğer ÇKKV yöntemleri arasında pozitif yönlü ve güçlü korelasyonlar olduğunu ortaya koymaktadır. EDAS yöntemiyle en yüksek korelasyon gösteren teknik CoCoSo iken en düşük korelasyon gösteren teknikler SAW ve MABAC'dır. WASPAS yöntemiyle korelasyonu en yüksek olan yöntem MOORA iken en düşük korelasyona sahip teknik ise CoCoSo'dur. Teknikler arasındaki yüksek korelasyon, bütün alternatiflerin sıralamaları dikkate alındığında, tekniklerin sıralama sonuçlarının yüksek oranda benzer olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, bu sonuçlar EDAS ve WASPAS dışında diğer ÇKKV tekniklerine göre elde edilen sıralama sonuçlarının güvenilirliğinin ve tutarlılığının yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

ÇKKV problemlerinde çeşitli yöntemler kullanılabilir ancak sıralama sonuçları her zaman aynı olmayabilir. Bu gibi durumlarda, Borda sayımı gibi çeşitli entegrasyon yöntemleri, sonuçları birleştirmek ve problemi tek bir sonuca indirgemek için yararlı karar verme araçlarıdır (Ecer, 2021: 9). Bu doğrultuda, duyarlılık analizinin ikinci aşamasında alternatiflerin değerlendirildiği altı tekniğin (EDAS, WASPAS, SAW, MABAC, CoCoSo, MOORA) sıralama sonuçlarında entegrasyonu sağlamak ve karar problemine ilişkin tek bir sonuca ulaşmak için Borda sayımı yönteminden yararlanılmıştır. Yöntemin kullanılmasındaki temel amaç, değerlendirme sürecinin ve dolayısıyla sıralama sonuçlarının sağlamlığını artırmaktır. Bu yöntem, en bilinen veri birleştirme yöntemlerinden birisidir ve 1700'lü yılların sonlarında Borda tarafından ortaya atılmıştır (Ecer, 2021: 6). Tablo 15'te Borda sayımı yönteminin değerlendirme sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 15. Borda Sayımı Yönteminin Sonuçları

Ülke	Borda Sayımı	
	Skor	Sıra
Singapur	44	3
İsviçre	4	10
Kanada	45	2
Almanya	37	4
Finlandiya	6	9
Japonya	54	1
Hollanda	20	7
İsveç	22	6
Avustralya	30	5
Belçika	8	8

Borda sayımı yönteminin sonuçlarına göre EDAS, WASPAS, SAW, MABAC, CoCoSo ve MOORA yöntemlerinde olduğu gibi Japonya'nın birinci sırada yer aldığı görülmektedir. Son sırada yer alan ülke ise WASPAS, SAW, MABAC ve MOORA yöntemlerinde olduğu gibi İsviçre'dir. Borda sayımı yöntemine göre Japonya'yı sırasıyla Kanada, Singapur, Almanya, Avustralya, İsveç, Hollanda, Belçika ve Finlandiya takip etmektedir. Sonuç olarak, bu çalışmada önerilen performans değerlendirme modeli, karar vericilerin ülkeleri değerlendirirken güvenilir ve tutarlı kararlar almalarına yardımcı olabilir.

5. Tartışma

Ulaşım altyapısının değerlendirilmesi, bir ülkenin ekonomik, sosyal ve kültürel dinamiklerinin anlaşılmasının ayrılmaz bir parçasıdır. Günümüzün küresel ortamında, Lojistik Performans Endeksi bir ülkenin ulaşım altyapısı performansını ölçmek için önemli bir araç olarak hizmet vermektedir. Ancak, LPI metodolojisine ilişkin iki temel endişe ortaya çıkmıştır: Kriterlerin eşit ağırlıklandırılması ve anket yönteminin öznel niteliği. Bu endişeleri ele alan bu çalışma, entegre Entropi-EDAS ve Entropi-WASPAS yaklaşımlarını kullanan bir performans değerlendirme modeli sunmaktadır. LPI

altyapı puanına göre ilk 10 ülkeye odaklanan çalışma, ulaşım altyapısı performansının daha objektif ve detaylı şekilde değerlendirmesini sunmayı amaçlamaktadır. Araştırmanın sonuçları, farklı kriterlerin göreceli önemi hakkında değerli bilgiler vermektedir. Özellikle, Filo Büyüklüğü en etkili faktör olarak ortaya çıkmakta ve bir ülkenin ulaştırma kaynaklarının ölçeği ve verimliliğinin önemini vurgulamaktadır. Bu bulgu, iyi yönetilen ve kapsamlı bir filonun güçlü ulaştırma altyapısına önemli ölçüde katkıda bulunduğu yönündeki yaygın anlayışla örtüşmektedir. Bununla birlikte, mevcut araştırmanın bulguları benzer çalışmaların sonuçları ile farklılık göstermektedir. Örneğin; Bouraima vd.'ne (2023) göre, demiryolu altyapısının gelişimine etki eden en önemli faktör, mali kaynakların yetersizliğidir. Yang vd. (2023), karayolu altyapılarının ara bağlantı performansını etkileyen en kritik faktörün yönetim/devlet önlemleri olduğunu, en az önemli kriterin ise hizmet gecikmesi olduğunu bulgulamışlardır. Liu vd. (2023), dinamiklik, sinerji ve politika gibi önemli dayanıklılık özelliklerinin yeni kriterler olarak ulaşım sistemi performans dayanıklılık değerlendirme kriterleri sistemine yeni kriterler eklemektedir. Nassereddine ve Eskandari (2017), toplu taşıma altyapı performansı için en uygun kriterin elverişlilik olduğunu tespit etmişlerdir.

Buna karşılık, Hava Taşımacılığı Hizmetlerinin Verimliliği, genel ulaştırma altyapısı performansının belirlenmesinde en önemsiz kriter olarak tanımlanmaktadır. Bu durum, ulusal ulaştırma stratejilerindeki önceliklerin yeniden gözden geçirilmesini gerektirmektedir. Hava taşımacılığı önemini korurken, çalışma, özellikle ulaşım ağının genel büyüklüğü ve verimliliğiyle ilgili olanlar olmak üzere diğer faktörlere vurgu yapılmasının daha önemli gelişmeler sağlayabileceğini öne sürmektedir. Değerlendirmenin bir diğer önemli sonucu, Japonya'nın ulaşım altyapısı performansı açısından lider ülke olarak belirlenmesidir. Bu durum, önerilen Entropi-EDAS ve Entropi-WASPAS yaklaşımlarının en iyi performans gösteren ülkeler arasındaki farklılıkları ayırt etmedeki etkinliğini vurgulamaktadır. Japonya'nın öne çıkması, kapsamlı ve iyi yönetilen bir ulaştırma sisteminin önemini vurgulamakta ve küresel standartlarla uyumlu sağlam bir altyapıyı sürdürme konusundaki kararlılığını teyit etmektedir.

Mevcut çalışmada, ülkelere ilişkin sıralama sonuçlarının güvenilirliğini ve tutarlılığını artırmak amacıyla iki aşamalı duyarlılık analizi gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada, EDAS ve WASPAS yöntemlerinin sıralama sonuçları SAW, MABAC, CoCoSo ve MOORA tekniklerinin sıralama sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonuçları, kullanılan altı tekniğe göre birinci sırada yer alan ülke olan Japonya açısından önerilen modelin sonuçlarındaki tutarlılığı ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, kullanılan bazı teknikler açısından Japonya dışındaki diğer ülke sıralamalarının farklı olduğu görülmüştür. Bu kapsamda, çeşitli ÇKKV tekniklerinin farklılaşan sıralama sonuçlarını birleştirmek ve ülkelere ilişkin nihai bir performans sıralaması elde etmek amacıyla veri birleştirme tekniklerinden Borda sayımı yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin sıralama sonuçlarına göre, ulaşım altyapı performansı bakımından birinci sırada yer alan ülke Japonya'dır. Performansı en düşük olan ve son sırada yer alan ülke ise İsviçre'dir. Bu bulgular, çalışmada önerilen performans değerlendirme modelinin sonuçlarının tutarlılığının iki aşamalı duyarlılık analiziyle artırıldığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, bu çalışma LPI ile ilgili temel endişeleri gideren metodolojik bir iyileştirme sunarak ulaşım altyapısı değerlendirme probleminde önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Kriterlerin önemine ve en iyi performans gösteren ülkelerin belirlenmesine ilişkin bulgular, ulusal ulaşım ağlarını geliştirmek isteyen politikacılar ve paydaşlar için değerli bir rehberlik sağlamaktadır. Ülkeler altyapı geliştirmeye öncelik vermeye devam ederken, bu çalışmanın bulguları ulaşım alanında daha bilinçli karar alma ve stratejik planlama için bir temel sunmaktadır.

6. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, ülkelerin ulaşım altyapı performanslarını değerlendirmek amacıyla birçok kriterli karar verme modeli önerilmiştir. Bu doğrultuda, 2023 yılında yayımlanan Lojistik Performans Endeksinde altyapı kriteri bakımından en yüksek puana sahip 10 ülke ulaşım altyapısı açısından değerlendirilmiştir. Ülkeler, tümü fayda odaklı olan toplam 8 kritere göre değerlendirilmiştir. Kriter

ağırlıkları Entropi yöntemiyle belirlenirken ülkeler EDAS ve WASPAS yöntemlerine göre sıralanmıştır. Entropi yönteminin sonuçları, en önemli kriterin Filo Büyüklüğü, en az öneme sahip kriterin ise Hava Taşımacılığı Hizmetlerinin Verimliliği olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırma, ülkelerin altyapı performansını değerlendirmek için kullanılan EDAS ve WASPAS yöntemlerinin benzer sonuçlar ortaya koyduğunu göstermektedir. Hem EDAS hem de WASPAS yöntemlerine göre, Japonya ulaşım altyapı performansı açısından birinci sıradadır. Ayrıca SAW, MABAC, CoCoSo ve MOORA teknikleriyle ülkelerin sıralanması ve Borda sayımı yöntemiyle ülkelere ilişkin nihai bir sıralamanın elde edilmesi şeklinde iki aşamalı duyarlılık analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analizler sonucunda, çalışmada önerilen değerlendirme modelinin oldukça güvenilir ve tutarlı sonuçlar sunduğu anlaşılmıştır. Önerilen performans değerlendirme modeli, kriter ağırlıklarını objektif bir şekilde belirleyebilme ve aynı anda birden fazla ÇKKV tekniğini birlikte kullanabilme bakımından oldukça avantajlıdır.

Araştırmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Veri setinde homojenliği sağlayabilmek amacıyla 2023 yılı LPI altyapı kriteri bakımından yalnızca ilk 10'da yer alan ülkeler incelenmiştir. Önerilen model kapsamında gelişmiş ülkeler, G-7 ülkeleri, G-20 ülkeleri ve Avrupa Birliği ülkeleri değerlendirilebilir. Kritik ağırlıkları, CRITIC yöntemi gibi diğer objektif kriter belirleme yöntemleri ile hesaplanabilir. Çalışmada, tümü fayda yönlü 8 kriter kullanılmış olup sonraki araştırmalarda ihracat/ithalat için teslim süresi gibi maliyet yönlü kriterler de kullanılabilir. Önerilen değerlendirme modeli, finansal performans, sürdürülebilirlik performansı, enerji verimliliği gibi farklı performans değerlendirme problemleri için kullanılabilir.

Kaynaklar

- Ayçin, E. ve Orçun, Ç. (2019). Mevduat bankalarının performanslarının entropi ve mairca yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(42), 175-194. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.657002>
- Blumenfeld, M., Wemakor, W., Azzouz, L. ve Roberts, C. (2019). Developing a new technical strategy for rail infrastructure in low-income countries in sub-Saharan Africa and south Asia. *Sustainability (Switzerland)*, 11(16): 4319. <https://doi.org/10.3390/su11164319>
- Bouraima, M. B., Saha, A., Stević, Ž., Antucheviciene, J., Qiu, Y. ve Marton, P. (2023). Assessment actions for improving railway sector performance using intuitionistic fuzzy-rough multi-criteria decision-making model. *Applied Soft Computing*, 148: 110900. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2023.110900>
- Champagne, M. P. ve Dubé, J. (2023). The impact of transport infrastructure on firms' location decision: A meta-analysis based on a systematic literature review. *Transport Policy*, 131, 139-155. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.11.015>
- De Bartolomeo, D., Renzi, E., Tamasi, G., Palermo, G. ve Di Nucci, F. (2023). The Italian risk-based approach for the development of an integrated safety management system for road infrastructures and its relations with innovative guidelines on the risk management of existing bridges. *Transportation Research Procedia*, 69, 886-893. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.02.249>
- Deveci, M., Canitez, F. ve Gökaşar, I. (2018). Waspas and topsis based interval type-2 fuzzy mcdm method for a selection of a car sharing station. *Sustainable Cities and Society*, 41, 777-791. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.05.034>
- Ecer, F. (2021). A consolidated MCDM framework for performance assessment of battery electric vehicles based on ranking strategies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 143: 110916. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.110916>
- Eghbali-Zarch, M., Tavakkoli-Moghaddam, R., Dehghan-Sanej, K. ve Kaboli, A. (2022). Prioritizing the effective strategies for construction and demolition waste management using fuzzy idocriw and waspas methods. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 29(3), 1109-1138. <https://doi.org/10.1108/ECAM-08-2020-0617>

- George, T. B., Mokoena, R. ve Rust, F. C. (2018). A review on the current condition of rail infrastructure in South Africa. *37th Annual Southern African Transport Conference (SATC 2018)*, 496–507.
- Hafezalkotob, A. ve Hafezalkotob, A. (2015). Extended multimora method based on shannon entropy weight for materials selection. *Journal of Industrial Engineering International*, 12(1), 1-13. <https://doi.org/10.1007/s40092-015-0123-9>
- Hussain, Z., Hanif, N., Shaheen, W. A. ve Nadeem, M. (2019). Empirical analysis of multiple infrastructural covariates: An application of gravity model on asian economies. *Asian Economic and Financial Review*, 9(3), 299-317. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr.2019.93.299.317>
- Ijadi Maghsoodi, A., Abouhamzeh, G., Khalilzadeh, M. ve Zavadskas, E. K. (2018). Ranking and selecting the best performance appraisal method using the multimora approach integrated shannon's entropy. *Frontiers of Business Research in China*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s11782-017-0022-6>
- Inti, S. ve Tandon, V. (2017). Application of fuzzy preference–analytic hierarchy process logic in evaluating sustainability of transportation infrastructure requiring multicriteria decision making. *Journal of Infrastructure Systems*, 23(4). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000373](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000373)
- Kadyraliev, A., Supaeva, G., Bakas, B., Dzholdosheva, T., Dzholdoshev, N., Balova, S., Tyurina, Y. ve Krinichansky, K. (2022). Investments in transport infrastructure as a factor of stimulation of economic development. *Transportation Research Procedia*, 63, 1359-1369. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.146>
- Keshavarz Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z. ve Antucheviciene, J. (2017). Stochastic edas method for multi-criteria decision-making with normally distributed data. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 33(3), 1627-1638. <https://doi.org/10.3233/JIFS-17184>
- Korinek, J. ve Sourdin, P. (2010). Clarifying trade costs: Maritime transport and its effect on agricultural trade. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 32(3), 417-435. <https://doi.org/10.1093/aep/ppq007>
- Kundakcı, N. (2019). An integrated method using macbeth and edas methods for evaluating steam boiler alternatives. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 26(1-2), 27-34. <https://doi.org/10.1002/mcda.1656>
- Liu, A., Li, Z., Shang, W. L. ve Ochieng, W. (2023). Performance evaluation model of transportation infrastructure: perspective of covid-19. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 170: 103605. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103605>
- Mao, H., Cui, G., Hussain, Z. ve Shao, L. (2024). Investigating the simultaneous impact of infrastructure and geographical factors on international trade: Evidence from Asian economies. *Heliyon*, 10(1): e23791. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23791>
- Mitra, A. (2022). Selection of cotton fabrics using edas method. *Journal of Natural Fibers*, 19(7), 2706-2718. <https://doi.org/10.1080/15440478.2020.1821289>
- Nassereddine, M. ve Eskandari, H. (2017). An integrated mcdm approach to evaluate public transportation systems in Tehran. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 106, 427-439. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.10.013>
- Ozcalici, M. (2022). Asset allocation with multi-criteria decision making techniques. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 5(2), 78-119. <https://doi.org/10.31181/dmame0305102022o>
- Pisa, N. M. (2021). Innovations to improve rail freight efficiency: Considerations for emerging economies. *Journal of Contemporary Management*, 18(1), 223–242. <https://doi.org/10.35683/jcm20093.103>
- Popova, Y. (2017). Relations between wellbeing and transport infrastructure of the country. *Procedia Engineering*, 178, 579-588. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.01.112>
- Rehman, F. U., Islam, M. M., Miao, Q. ve Metwally, A. S. M. (2023). Does transport infrastructure make south asian economies growth more inclusive? An application of a new transportation

- infrastructure index. *Research in Transportation Business and Management*, 49: 101013
<https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2023.101013>
- Rezaei, J., van Roekel, W. S. ve Tavasszy, L. (2018). Measuring the relative importance of the logistics performance index indicators using best worst method. *Transport Policy*, 68, 158-169.
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.05.007>
- Saidi, S., Shahbaz, M. ve Akhtar, P. (2018). The long-run relationships between transport energy consumption, transport infrastructure, and economic growth in mena countries. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 111, 78-95. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.03.013>
- Sergi, B. S., D'Aleo, V., Arbolino, R., Carlucci, F., Barilla, D. ve Ioppolo, G. (2020). Evaluation of the italian transport infrastructures: A technical and economic efficiency analysis. *Land Use Policy*, 99: 104961. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104961>
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal*, 27, 379-423. <https://doi.org/10.1145/584091.584093>
- Skorobogatova, O. ve Kuzmina-Merlino, I. (2017). Transport infrastructure development performance. *Procedia Engineering*, 178, 319-329.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.01.056>
- Sowmya Dhanalakshmi, C., Madhu, P., Karthick, A., Mathew, M. ve Vignesh Kumar, R. (2022). A comprehensive mcdm-based approach using topsis and edas as an auxiliary tool for pyrolysis material selection and its application. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 12, 5845-5860.
<https://doi.org/10.1007/s13399-020-01009-0>
- Stenström, C. (2012). *Link and effect model for performance improvement of railway infrastructure*. Lulea University of Technology.
- Yang, B., Wu, G. ve Yuan, H. (2023). Evaluating the interconnection performance of cross-regional road infrastructures based on an integrated micro-pattern approach with fuzzy linguistic operators. *Advanced Engineering Informatics*, 57. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2023.102039>
- Yazdani, M., Torkayesh, A. E., Santibanez-Gonzalez, E. D. ve Otaghsara, S. K. (2020). Evaluation of renewable energy resources using integrated shannon entropy—edas model. *Sustainable Operations and Computers*, 1, 35-42. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2020.12.002>
- Zavadskas, E. K., Turskis, Z., Antuchevičienė, J. ve Zakarevičius, A. (2012). Optimization of weighted aggregated sum product assessment. *Electronics & Electrical Engineering*, 6(12), 3-6. <https://doi.org/10.5755/j01.eee.122.6.1810>
- Zhang, Y. ve Cheng, L. (2023). The role of transport infrastructure in economic growth: Empirical evidence in the UK. *Transport Policy*, 133, 223-233.
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2023.01.017>



İş Özellikleri ve Örgüt Kültürünün İş Erteleme Davranışı Üzerindeki Etkisinde Dış Kontrol Odaklılığın Düzenleyici Rolü*

Moderator Role of External Locus of Control on the Impact of Job Characteristics and Organizational Culture on Work Procrastination

Ahmet KARKI**

Gökben BAYRAMOĞLU***



<https://doi.org/10.25204/iktisad.1391441>

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:

Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:

15.11.2023

Kabul Tarihi:

02.03.2024

© 2024 İKTİSAD
Tüm hakları
saklıdır.



Bu çalışmada amaç, iş özellikleri ve örgüt kültürü değişkenlerinin iş erteleme üzerindeki etkisini incelemek ve bu etkide dış kontrol odaklılığın düzenleyicilik rolünün olup olmadığının belirlenmesidir. İş erteleme hem günlük yaşamda hem de profesyonel ve akademik alanlarda yaygın bir sorun olarak kabul edilmekte ve örgütsel verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir. Literatürde, erteleme davranışının çoğunlukla bireysel faktörlerle, özellikle öz-düzenleme ve zaman yönetimi becerilerindeki eksikliklerle ilişkilendirildiği; ancak durumsal görevle ilgili ve kişisel özelliklerin etkileşiminin yeterince ele alınmadığı görülmektedir. Bu bağlamda mevcut çalışma, erteleme davranışını daha kapsamlı bir şekilde anlamayı ve öngörmeyi amaçlayarak bu faktörlerin etkileşimini değerlendirmektedir. Araştırmanın örneklemini, Türkiye'nin yedi farklı bölgesinde bulunan büyük şehirlerde yaşayan 714 kamu görevlisi oluşturmaktadır. Yapılan analizler, iş özellikleri ile klan ve adhokrasi kültürü algılarının iş erteleme davranışı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilere sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşın hiyerarşi ve piyasa kültürü algılarının iş erteleme davranışı üzerinde pozitif ve anlamlı etkileri olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, iş özellikleri ve örgüt kültürünün iş erteleme davranışı üzerindeki etkilerinde dış kontrol odaklılığın düzenleyici bir role sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kavramlar: Erteleme, iş erteleme, örgüt kültürü, iş özellikleri, dış kontrol odağı.

Abstract

Article Info

Paper Type:

Research Paper

Received:

15.11.2023

Accepted:

02.03.2024

© 2024 JEBUPOR
All rights
reserved.



The objective of this study is to examine the impact of job characteristics and organizational culture variables on procrastination in the workplace and to determine whether external locus of control plays a moderating role in this effect. Procrastination is widely recognized as a significant issue in both daily life and professional/academic spheres, adversely affecting organizational efficiency. The literature often links procrastination behavior primarily to individual factors, particularly deficiencies in self-regulation and time management skills, while the interaction between situational/task-related factors and personal characteristics is not adequately considered. Thus, this study aims to provide a more comprehensive understanding and prediction of procrastination behavior by evaluating the interplay of these factors. The sample consists of 714 public officials residing in major cities across seven different regions of Turkey. The findings reveal that perceptions of clan and adhocracy cultures have significant negative effects on procrastination behavior, whereas perceptions of hierarchy and market cultures exhibit positive and significant effects. Moreover, it was found that external locus of control has a moderating role in the impact of job characteristics and organizational culture on procrastination behavior.

Keywords: Procrastination, work procrastination, organizational culture, job characteristics, external control of focus.

Atıf/ to Cite (APA): Karkı, A. ve Bayramoğlu, G. (2024). İş özellikleri ve örgüt kültürünün iş erteleme davranışı üzerindeki etkisinde dış kontrol odaklılığın düzenleyici rolü. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 9(24), 257-283. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1391441>

* Bu makale, Hitit Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı'nda 24.01.2023 tarihinde tamamlanan "İş Özellikleri ve Örgüt Kültürünün İş Erteleme Davranışı Üzerindeki Etkisinde Kontrol Odağının Düzenleyici Rolü" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

** ORCID Dr., Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, ahmetkarki@gmail.com

*** ORCID Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, İİBF, İşletme, Yönetim ve Organizasyon ABD, gokbenbayramoglu@hitit.edu.tr

Extended Abstract

Introduction and Research Questions & Purpose:

The primary aim of this study is to examine the effects of job characteristics and organizational culture on procrastination behavior and to assess whether individual variables such as external locus of control have a moderating effect in this interaction. In existing literature, procrastination behavior is commonly addressed within the framework of individual factors, notably deficiencies in self-regulation and time management skills. However, the potential impacts of organizational and task-related factors on this behavior have not been sufficiently explored. Against this backdrop, this study seeks to fill the gap in the literature by integrating individual factors like external locus of control with situational factors such as organizational culture and job characteristics, thereby aiming to analyze procrastination behavior from a more comprehensive perspective.

Literature Review:

Procrastination is defined as individuals delaying tasks until they feel regret, pressure, or stress (Solomon and Rothblum, 1984). The study by Prem et al. (2018) indicates that the literature on procrastination primarily focuses on individual differences, neglecting the impact of situational factors. In this context, organizational culture and job characteristics play a critical role in comprehensively examining procrastination behavior. Organizational culture can reduce procrastination by emphasizing values such as time management and proactivity. Moreover, improving job characteristics can help employees value their work more, increase their motivation, and create an environment where procrastination is less likely, as individuals tend to postpone tasks they dislike, find routine, or are imposed by others (Milgram et al., 1988: 200). External locus of control refers to the belief that rewards and punishments are controlled by external forces. This belief leads to the perception that personal efforts are insufficient in affecting outcomes (Yağışan et al., 2007). Consequently, individuals with a high external locus of control may be inclined to procrastinate, believing that their actions have minimal impact on the results (Spyridaki and Galanakis, 2022).

Methodology:

The research was structured within a quantitative methodological framework, employing surveys as the primary data collection method. It focused on the public sector workforce in Turkey. Given the infeasibility of executing a full census, the research engaged a sample of 714 individuals residing in major urban centers across Turkey's seven distinct geographical regions, chosen through convenience sampling and accessed online via Google Drive. Corresponding to the gathered data, initial analytical assumption tests (including normality and multicollinearity evaluations) and reliability assessments for the scales were conducted, along with Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA). Once the suitability of the data structure was established, frequency analyses, correlation assessments, and moderation effect analyses were conducted.

Results and Conclusions:

The analyses reveal that job characteristics ($\beta=-0.24$), clan culture ($\beta=-0.66$), and perceptions of adhocracy culture ($\beta=-0.32$) have a statistically significant and negative effect on procrastination behavior. In such organizations, employees with high organizational commitment and the ability to take initiative tend to avoid procrastination. Conversely, it has been determined that perceptions of hierarchy ($\beta=0.29$) and market culture ($\beta=0.28$) have a positive and significant effect on procrastination behavior. The mechanical structure of hierarchical and market cultures can restrict employees' initiative, potentially fostering procrastination behavior. Furthermore, the research has determined that external locus of control serves as a moderating variable in the relationship between job characteristics and organizational culture and their influence on procrastination behavior, attenuating the adverse effects of clan and adhocracy cultures on procrastination.

1. Giriş

Rekabetçi iş çevresinde rekabetçi üstünlük elde etmek, kaynakların etkin kullanılmasına bağlıdır. Özellikle üretkenlik dışı davranışlardan biri olan erteleme, çalışanların ve örgütün performansını olumsuz etkilemektedir (Güğerçin ve Korkmazıyrek, 2020: 712).

Yaygın bir davranış olan *erteleme*; kişinin bir görevi pişmanlık, baskı veya stres hissedinceye kadar geciktirmesidir. Harriott ve Ferrari (1996) çalışmalarında katılımcıların %15-20'sinin kronik düzeyde erteleme eğilimine sahip olduğunu tespit etmiştir. Ferrari vd. (2007) tarafından yapılan diğer bir çalışmada genel popülasyonda da benzer bir durum olduğu tespit edilmiştir. Üniversite öğrencilerinin yaklaşık %70'i erteleme davranışı sergilerken (Schouwenburg, 2004) %50'si (Solomon ve Rothblum, 1984) ise problemlili düzeyde erteleme davranışı göstermektedirler.

Ertelme davranışı farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Okulda ödevlerini yapmayı ya da sınavlara hazırlanmayı geciktirme *akademik erteleme*, günlük işlerin geciktirilmesi *genel erteleme*, işlerle ilgili kararları zamanında verememe durumunda ise *karar vermeyi erteleme* olarak nitelendirilmektedir. İş hayatında ise çalışanlar, iş süresinin ortalama iki saatini internet ya da akıllı telefonla vakit geçirmek veya sohbet etmek vb. işlerle geçirerek işe ayrılması gereken zamanı kısaltmaktadır (Malachowski, 2005). Bu davranışların ABD'deki iş gücü açısından yıllık 759 milyar dolarlık bir maliyete yol açtığı tahmin edilmektedir (Hen, 2018). Örgütsel üretkenlik üzerindeki bu olumsuz etkilerine rağmen erteleme davranışını inceleyen çalışmaların büyük çoğunluğunun akademik ertelemenin incelenmesine yönelik olduğu (Solomon ve Rothblum, 1984; Milgram vd., 1992; Senecal vd., 1995; Binder, 2000; Schouwenburg, 2004; Klassen vd., 2008; Özer ve Saçkes, 2011; Aydoğan ve Özbay, 2012; Balkıs, 2013; Steel ve Klingsieck, 2016; Sari ve Fakhruddiana, 2019) tespit edilmiştir. Bu nedenle iş hayatına ilişkin araştırmaların detaylandırılmasına gereksinim olduğu düşünülmektedir.

Genellikle kişisel özelliklerden ya da göreve yönelik bir tepki olarak gerçekleştiği düşünülen iş erteleme, zaman yönetimi başarısızlığı ya da öz-düzenleme eksikliği olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, iş ertelemenin ortaya çıkışında örgütsel faktörlerin etkisi de göz ardı edilmemelidir. İş erteleme davranışını etkileyen örgütsel unsurlar arasında *liderlik tarzı* (Damar ve Eskiler, 2017; Göncü Köse ve Metin, 2018; Lin, 2018), *iletişim ve iş birliği* (Makarov, 2011), *kaynak yetersizliği* (Metin vd., 2016), *yüksek performans standartları ve stres* (Beheshtifar vd., 2011) ve *örgüt kültürü* (Throop ve Yosof, 2021) gibi unsurlar sayılabilmektedir. Bu çalışmada önemli bir durumsal değişken olarak örgüt kültürünün, iş erteleme davranışı üzerindeki etkisine odaklanılmıştır. Örgüt kültürünün, yukarıda sayılan unsurların tamamını içinde barındıran şemsiye bir kavram olması nedeniyle iş ertelemenin açıklanabilirliğini artıran önemli bir durumsal değişken olduğu düşünülmektedir.

Bir grup insan ortak amaçlarına ulaşmak amacıyla bir örgüt kurduğunda, bu amaçlara etkin bir şekilde hizmet edebilmesi için örgütün gerekli faaliyetleri yürütmesini sağlayacak bir yapıyı oluşturması gerekmektedir (Jones, 2013: 9). Örgüt yapısının bağlamsal boyutunu oluşturan değişkenlerden biri olan *örgüt kültürü*; çalışanlar tarafından paylaşılan inançlar, anlayışlar, normlar ve değerler topluluğudur. Bu değer ve normlar; etik davranışlar, çalışanlara karşı taahhütler, verimlilik ve müşteri hizmetleriyle yakından ilişkili olup örgüt üyelerini bir arada tutan bir tutkal görevi görmektedir (Daft, 2015: 17). Nasıl ki bir örgütün yapısı rekabet üstünlüğü elde etmek ve paydaşların menfaatlerini artırmak için tasarlanıyorsa örgüt kültürü de örgütsel etkinliği arttırmak kullanılabilir. Çünkü bir örgütün etkililiği; değişen çevre koşullarına hızlı tepki verebilmesine ve uyum sağlamasına olanak sağlayan bir yapıya ve örgüt kültürüne sahip olmasına bağlıdır. Örgüt kültürü; üyelerin karar verme, çevreyi yorumlama ve yönetme şekillerini, bilgiyi nasıl elde edeceklerini ve nasıl kullanacaklarını ve üyelerin nasıl davranması gerektiğini kontrol ederek bu esnekliği sağlamaktadır (Jones, 2013: 212). Örgüt kültürü, örgütün iş yapma şekillerini belirlerken aynı zamanda iş erteleme davranışını etkileyen temel unsurları da bünyesinde taşımaktadır. Örgütün temel değerlerini yansıtan örgüt kültürünün, zamanı etkili kullanma ve proaktif olma gibi unsurları ön plana çıkarması durumunda çalışanların iş erteleme davranışı azalabilir ve aynı şekilde iş birliğine

dayalı bir kültür de işlerin zamanında yapılmasını teşvik edebilmektedir. Örgütün ödül ve ceza sistemlerinin, işlerin zamanında ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaya yönelik olması durumunda çalışanlar işleri ertelemek yerine dakik olmaya çok daha önem verecektir.

İş erteleme, bireysel açıdan motivasyon düşüklüğünden ve zaman yönetimi konusundaki başarısızlıktan kaynaklanabileceği gibi görevin niteliğinden de kaynaklanabilmektedir. Hackman ve Oldham (1980) tarafından geliştirilen İş Özellikleri Modeli, iş tatminini ve motivasyonu artırmak için işin özelliklerini *görev çeşitliliği* (farklı beceri ve yeteneklerin kullanılması), *görevin kimliği* (işin bütünlüğünün ve sonucunun ne kadar net olduğunu tanımlanması), *görevin önemi* (işin, toplam sonuçlar üzerindeki etkisi), *otonomi* (işte ne kadar özgürlük ve kontrol olduğu) ve *geri bildirim* (işin sonuçlarıyla ilgili olarak bilgi alma seviyesi) üzerinden açıklamaktadır. Bu özelliklere sahip olmayan bir iş, çalışanlarda motivasyon eksikliğine ve tatminsizliğine ve dolayısıyla çalışanların işlerini erteleme yoluna gitmesine neden olabilmektedir. Bu bağlamda, örgüt kültürünün yanı sıra iş özelliklerinin de iş erteleme davranışını açıklayan önemli bir değişken olduğu ifade edilebilmektedir.

Bu çalışmanın hareket noktası, iş erteleme davranışını açıklayan bireysel ve örgütsel faktörleri birlikte değerlendirerek, kavramın çok yönlü bir analizini gerçekleştirebilmektir. Bu bağlamda, örgütsel faktörlerin (örgüt kültürü ve iş özellikleri) yanı sıra bireysel faktörlerin de belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. İş erteleme davranışına neden olabilecek birçok kişisel faktör sayılabilmektedir. Bu faktörlerin en önde gelenleri; *psikolojik faktörler* (Beswick vd., 1988); *kişilik* (Schouwenburg ve Lay, 1995; Steel, Brothen, Wambach, 2001; Doğan vd., 2014; Baltacı, 2017), *motivasyon ve ilgi düzeyi* (Gröpel ve Steel, 2008; Grund ve Fries, 2018), *öz-düzenleme yeteneği* (Ferrari, 2001; Steel, 2007; Pychyl ve Flett, 2012; Ramzi ve Saed, 2019), *zaman yönetimi becerileri* (Häfner vd., 2014; Van Erde, 2015), *stres ve kaygı* (Beheshtifar vd., 2011), *öz-etkililik inancı* (Ferrari, 1991; Haycock vd., 1998; Kanten ve Kanten, 2016), *duygusal durum* (Fee ve Tangney, 2000; Pychyl ve Sirois, 2016; Göker ve Kaplan, 2020) ve *kontrol odağı* (Janssen ve Carton, 1999; Boysan ve Kıral, 2017) sayılabilmektedir. Her biri ayrı bir çalışma konusu olabilecek bu değişkenler içerisinde kontrol odağı ve özellikle dış kontrol odaklılık araştırma değişkeni olarak tercih edilmiştir. Dış kontrol odağı yüksek olan kişiler, yaşamlarındaki olayların kontrolünü dışsal faktörlere bağlama eğiliminde olup kendi eylem veya kararlarını etkilemeyeceklerini düşünmektedir. İşlerini zamanında tamamlamak için gerekli kontrole sahip olmadıklarını düşünen bu bireyler, gecikmenin neden olduğu sonuçların sorumluluğunu da almaktan kaçınabilmektedir. Kontrol odağı aynı zamanda kişinin öz etkililik ve öz-düzenleme düzeyleriyle de yakından ilişkilidir.

Bu doğrultuda, ertelemenin açıklanabilirliğini artırmak amacıyla birden fazla faktörün bir arada değerlendirildiği bu çalışmada; örgüt kültürü ve iş özelliklerinin erteleme üzerindeki etkisi ve dış kontrol odaklılığın bu etkideki düzenleyicilik rolü incelenmektedir. Çalışma kapsamında çalışanların iş yapma şekillerini belirleyen önemli bir faktör olarak örgüt kültürü, durumsal değişken çerçevesinde değerlendirilmiştir. Çalışmada incelenen bir diğer değişken olan iş özellikleri ise ertelemeye neden olabilen görevle ilgili faktör kapsamında ele alınmıştır. Çalışmada düzenleyici değişken olarak ele alınan dış kontrol odaklılık kavramı ise kişisel faktör olarak değerlendirilmiştir. Kişilik, durumsal ve görevle ilgili faktörlerin birbirleriyle etkileşimli olarak ortaya çıkan etkilerinin incelendiği bu çalışmanın, erteleme kavramının teorik ve ampirik temellerinin geliştirilmesine ve ilgili literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde, araştırmanın değişkenlerine ilişkin teorik bir çerçeve çizilecektir.

2.1. İş Erteleme Kavramı

“Procrastination” Latince pro (ileri) ve crastinus (yarına ait) kelimelerinin birleşmesinden meydana gelir ve genellikle “yarına bırak” veya “yarın yapacağım” şeklinde ifade edilmektedir (Burka ve

Yuen, 1983: 5). Türk Dil Kurumu sözlüğünde “işin tehir edilmesi, tecil edilmesi ya da ertelenmesi” olarak tanımlanan erteleme “ertesi gün sendromu” olarak da bilinmektedir (Aksu, İra, Yalçınkaya ve Yurttaş, 2017: 2446). Oxford English Reference Dictionary (1996) tanımında ise “geçerli bir sebep olmaksızın işlerin yapılmasını ötelemek” olarak tanımlanmaktadır (Steel, 2007: 65). Erteleme, diğer görev ve alternatifler arasından bilinçli olarak yapılan bir tercih olarak değerlendirilmektedir (Gupta, Hershey ve Gaur, 2012: 196).

Milgram (1992), erteleme eğiliminin endüstriyel toplumların yaygın bir sorunu olduğunu ifade etmektedir (aktaran Ferrari, Johnson ve Mccown, 1995: 3). Ancak erteleme eğiliminin neredeyse insanlık tarihi kadar eski olduğu ve hatta insanların küçük klanlar halinde yaşadıkları dönemlerde bile klan için yapılması zaruri olan işleri bile gereksiz bir şekilde geciktirmiş olabilecekleri ileri sürülmektedir (Knaus, 2000). Örneğin geçmişte Mısır’da "erteleme" kavramı, enerjiyi korumak amacıyla gereksiz işlerden kaçınma anlamında faydalı bir davranış iken insanların yaşam için gerekli görevleri ertelemesi durumunda zararlı bir alışkanlık olmak üzere iki farklı anlamda kullanılmaktaydı (Burka ve Yuen, 1983). Bu kapsamda erteleme davranışı, stratejik bir tercih olarak gerçekleştirildiğinde olumlu iken amaçsız ya da gereksiz yere yapıldığında üretkenliği azaltan bir durum olarak kabul edilmektedir. Bazı çalışmalar, erteleme eğiliminde olan insanların, bu durumu zararlı olarak nitelendikleri ve bu davranıştan vazgeçmek istediklerini ortaya koymaktadır. Diğer yandan ertelemeyi, aktif bir geciktirme ya da acele etmeden sakince düşünmek için bir fırsat olarak olumlu bir şekilde ifade eden çalışmalar da bulunmaktadır (Steel, 2007: 66). Araştırma kapsamında ele alınan ve ertelemenin spesifik bir başlığı olan iş erteleme ise çalışma hayatında çalışanların önceliklerindeki değişiklikler nedeniyle kendilerine verilen işlerin zamanında bitirilmemesi, geciktirilmesi veya ileri bir tarihe ertelenmesiyle ortaya çıkan bir iş davranışıdır (Demir, 2017: 750).

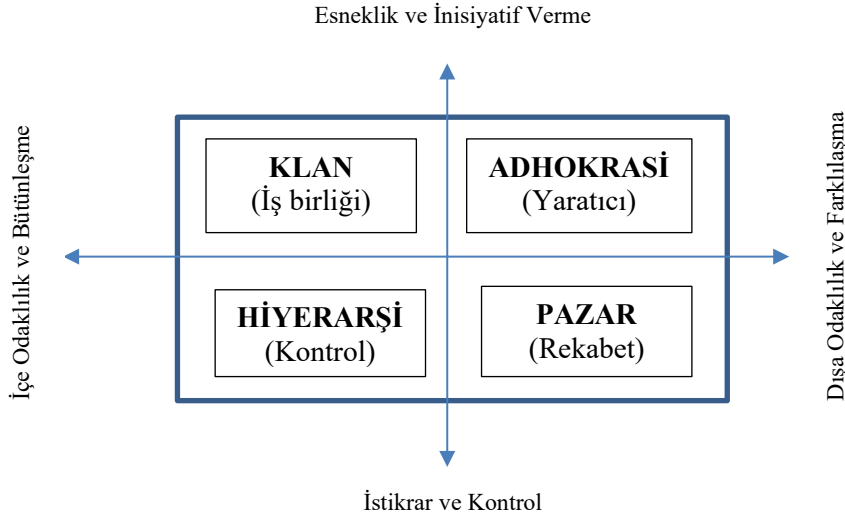
2.2. Örgüt Kültürü Kavramı

Schein (1985) örgüt kültürünü “*Belirli bir grubun, dış çevresine uyum sağlamaya ve içsel problemlerle başa çıkmaya çalışırken keşfedilen ve olumlu sonuçlar verdiği için örgüte yeni katılanlara problemlerle ilgili düşünmenin doğru yolu olarak öğretilen temel varsayımlar modeli*” olarak tanımlamıştır. Hofstede (1998) örgüt kültürünü “*bir organizasyonun üyelerini diğer organizasyon üyelerinden ayıran zihnin kolektif programlaması*” olarak ifade ederken Smircich (1985) ise “*semboller olarak örüntülenmiş anlamlar seti*” olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlar arasındaki ortak bir özellik olarak üyeler tarafından paylaşılan değerlere yapılan atıf ön plana çıkmaktadır. Üyelerce kabul edilebilir ya da edilemez tutum/davranışları belirleyen değerlerin sorgulanmaksızın doğru olarak kabul edilmesi ikinci ortak bir unsurdur. Üçüncü ortak nokta ise örgüt kültürüne yüklenen işlevsellikle ilgili olup örgüt kültürünün, kritik sorunların çözümüne ilişkin varsayımları içerdiği vurgulanmaktadır. Dördüncü olarak sembol, hikâye ve mitlerin kültürün oluşturulmasında ve yeni üyelere aktarımında önemli bir rol oynadığı ifade edilmektedir (Sabuncuoğlu ve Tüz, 2001: 37-38).

Örgüt kültürü, örgütün başarılı olmasını sağlayan faaliyetleri önemli ölçüde etkileyebilmektedir (Ghobadian ve Gallear, 1996). Özellikle amaç ve stratejilerinin belirlenmesinde oldukça önemli bir role sahip olan örgüt kültürü, rekabet üstünlüğünün elde edilmesiyle doğrudan ilişkilidir (Şimşek, Akgemci ve Çelik, 2011: 47).

Örgüt Kültürünün kavramsallaştırmasına yönelik çeşitli modeller bulunmaktadır. Bu çalışmada, Cameron ve Quinn tarafından geliştirilen *Rekabetçi Değerler Modeli* ele alınmıştır. Rekabetçi Değerler Modeli örgüt kültürünün baskın özellikleri, örgüt içi ilişki kurma sistemleri, geliştirilen stratejiler ve liderlik tarzına bağlı olarak farklılaşabileceğini varsaymaktadır. Model iki farklı boyutun kombinasyonundan oluşan dört kültür tipini kapsamaktadır. İlk boyut; örgütün istikrar ve esnekliğini yansıtırken ikinci boyut ise örgütün iç çevreye mi yoksa dış çevreye mi odaklı olduğunu vurgulamaktadır (Dwyer vd., 2003: 1011). Şekil 1’de görüleceği üzere oluşan bu model; *klan kültürü* (iş birliğini ve insan ilişkilerinin ön planda olduğu), *hiyerarşi kültürü* (kontrol ve emir-

komuta düzenin baskın olduğu), *adhokrasi kültürü* (yaratıcılık, risk alma ve yenilikçiliğin ön planda olduğu) ve piyasa kültürü de olarak adlandırılan *pazar kültürü* (piyasa odaklı ve rekabetçi) olmak üzere dört farklı örgüt tipinden oluşmaktadır (Ercan, 2007: 268; Yörük Karakılıç, 2019: 21).



Şekil 1. Rekabetçi Değerler Modeli
Kaynak: Kayış ve Gülcan (2020: 97).

Cameron ve Quinn tarafından geliştirilen modeldeki örgüt tipleri aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1. Klan (İş birliği) Kültürü

Aile tipi örgüt yapısına benzeyen klan kültürüne sahip örgütlerde; bireycilikten ziyade biz duygusu ve takım çalışmasının olduğu bir yapı hâkimdir. Bu örgütün temel değerleri arasında örgüte bağlılık/sadakat ve tutarlılık sayılabilmekte ve bu değerler finansal hedeflerden daha önemli kabul edilmektedir (Aydıntan ve Göksel, 2012: 57). İyi bir yönetimin ekip çalışması ve çalışanların katılımlarıyla sağlanabileceğine inanılan bu örgüt yapısında ödüllendirme, bireysel başarılarından ziyade takım başarısına göre yapılmaktadır (Cameron ve Quinn, 2011: 37). Bu kültür tipine sahip örgütlerde, insan ilişkileri öncelikli kabul edilmektedir. Ayrıca esnek çalışma biçimlerinin de yaygın olarak tercih edildiği yapılardır (Igo ve Skitmore, 2006: 4). Bu yapı, çalışanların birçok şeyi paylaştığı ve samimi bir çalışma ortamı olarak karakterize edilmektedir. Liderler hem mentör hem de ebeveyn figürüdür (Hooijberg ve Petrock, 1993: 30). İşbirliğine dayanan bir çalışma ortamında çalışanlar birbirlerine destek olurlar ve kararları birlikte alırlar. Bu durum çalışanların işleri zamanında tamamlamasına ve çalışanların erteleme eğilimine girmesine engel olabilir.

Kim (2014) tarafından yapılan çalışmada dönüşümcü liderlikle klan kültürü arasında ve klan kültürü ve örgütsel vatandaşlık arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Duygusal bağlılığın da bu ilişkide aracılık rolü olduğu vurgulanmıştır. Bu çalışma dışında klan kültürü üzerinden gerçekleştirilen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ancak örgütüne bağlı ve sadakat duygusu hisseden çalışanların, işlerini ertelememe eğilimine gireceği düşünülmektedir. Buradan hareketle ilk hipotez şu şekilde belirlenmiştir.

H₁: *Klan Kültürü boyutunun iş erteleme üzerinde negatif bir etkisi vardır.*

2.2.2. Adhokrasi (Yaratıcı) Kültürü

Adhokrasi kültürü; bilgi çağının dinamik ve değişken ortamına en uygun olan yapıdır. Adhokrasi kültürü; dinamizmi, girişimciliği ve yaratıcılığı ön plana çıkararak bir iş ortamını tanımlamaktadır. Örgütsel yapı, esneklik ve inisiyatif almayı desteklemek amacıyla gevşek tutulmaktadır. Bu yapı

merkezi iktidar veya otorite ilişkilerinden ziyade çalışanların yetkilendirilmesine dayanmaktadır. Bu kültürde çalışanlar yenilik ve yaratıcılık fırsatlarını değerlendirebilmek için risk alırlar. Liderler vizyon sahibi, risk alabilen, atak ve yenilikçi yapılarıyla ön plana çıkmaktadır. Başarı, özgün ve yenilikçi ürün ve hizmetler üretilmesi üzerinden tanımlanmaktadır. Örgütü bir arada tutan temel unsur, deneye ve yeniliğe olan bağlılıktır. Yönetimin temel görevi, girişimciliği, yenilikçiliği, yaratıcılığı ve inovasyonu teşvik etmek ve fırsatları değerlendirerek hızla uyum sağlamaktır (Hooijberg ve Petrock 1993: 31; Igo ve Skitmore 2006: 4; Cameron ve Quinn 2011: 39-41). Adhokrasi kültürü girişimci, yaratıcı ve dinamik bir yapı olarak nitelendirilmektedir. Bu kültür, değişimi kucaklayan ve yeni kaynak/fırsatlara ulaşmayı hedefleyen bir yapıdadır. Bu bağlamda yaratıcılık, yeni fikirleri denemeye, risk almaya, özerkliğe ve yanıt verebilirliğe önem verir (Yu ve Wu, 2009: 38; Cameron ve Quinn, 2011: 39-41).

Özetle söylemek gerekirse, adhokrasi kültürü, çalışanlara esneklik ve yaratıcılık için imkân sunmaktadır. Böylesi bir ortamda çalışanlar daha iyi sonuç elde etmek için işlerin yürütümünde inisiyatif alabilir ve motive olabilirler. Bu durum, kişilerin işleri ertelemesine engel olabilir. Ayrıca takım çalışması ve iş birliği ortamı da işlerin zamanında tamamlanması yönünde bir eğilim yaratabilir. Bu nedenle araştırmanın ikinci hipotezi şu şekilde oluşturulmuştur:

H₂: Adhokrasi Kültürü boyutunun iş erteleme üzerinde negatif bir etkisi vardır.

2.2.3. Pazar (Rekabet) Kültürü

Pazar odaklı kültür, özellikle dış çevreyle (tedarikçiler ve müşteriler gibi) etkileşimlere odaklanmayı ve sonuç odaklı bir yapıyı ifade etmektedir (Igo ve Skitmore, 2006: 4-5; Hooijberg ve Petrock, 1993: 31). Bu kültürde çalışanlar, kişisel çıkarlarını ön planda tutmaktadır. Bu tip örgütlerde hâkim olan piyasa sistemi, çalışanların ortak çıkarlara sağladıkları katkı düzeyinde ödüllendirilmesini benimsemektedir. Dolayısıyla katkısı sınırlı olan bir çalışan ödüllendirilmeyebilir. Pazar merkezli kültürde lider; genellikle sert, hızlı, rekabetçi ve talepkâr olup ün ve başarıya çok önem vermektedir (Erdem, 2007: 66; Yu ve Wu, 2009: 38). Bu tip kültürün dayandığı varsayımlar; rakiplerin agresif ve iyi niyetli olmadıkları, ayrıca müşterilerin de ürünlerin değerine odaklandıkları ve seçici oldukları yönündedir. Yönetimin başlıca görevi, örgütü verimli ve kârlı bir şekilde işletmektir. Bu tip kültürde örgütün başarısı pazardaki konum ve pazar payındaki artış üzerinden değerlendirilmektedir (Cameron ve Quinn, 2011: 36).

Piyasa kültürü, rekabetçi ve başarıyı hedefleyen bir yapı üzerine kurulmuş olması nedeniyle çalışanların kısa vadeli kazançlara odaklanarak önemli ve riski yüksek işleri erteleme yoluna gitmelerine neden olabilmektedir. Ayrıca daha iyi bir fırsat ya da strateji buluncaya kadar işlerini erteleme yoluna gitmeleri de mümkündür. Bu nedenle araştırmanın üçüncü hipotezi şu şekilde oluşturulmuştur.

H₃: Piyasa Kültürü boyutunun iş erteleme üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

2.2.4. Hiyerarşi Kültürü

Hiyerarşi kültüründe, örgüt içi odaklılık ve kontrol boyutları belirgin bir şekilde ön plana çıkmaktadır. Bu kültürde katı bir kontrol mekanizmasıyla takip edilen net bir şekilde tanımlanmış sorumluluklar söz konusudur. Hiyerarşi kültüründe işlerin kim tarafından ve nasıl yapılacağı net bir şekilde belirlendiği için çalışanların bu standartların dışına çıkmasına izin verilmez. Örgüt, uzun dönemli istikrar, verimlilik ve öngörülebilirlik hedeflemektedir. Bu tip bir kültür, büyük ölçekli organizasyonlarda ve kamu kuruluşlarında daha baskındır. Liderler, etkili bir örgüt yapısı geliştirmeye ve koordinasyon sağlamaya önem vermektedir. Resmi kurallar ve politikalar bu düzenin sürdürülmesi açısından hayati önem taşımaktadır (Hooijberg ve Petrock 1993, 31; Erdem 2007, 66; Yu ve Wu 2009, 38; Cameron ve Quinn 2011, 34). Amerikan fast-food işletmelerinden McDonalds hiyerarşi kültürünün en bariz örneklerinden biridir. McDonalds'ta sorunsuz bir üretim amaçlanmakta

ve verimlilik, güvenilirlik, hız işletmenin temel değerlerini oluşturmaktadır. Bu amaçla tüm işler önceden belirlenmiş standart kurallara göre yapılmakta ve çalışanların herhangi bir konuda inisiyatif almasına izin verilmemektedir (Cameron ve Quinn, 2011: 34-35).

Ancak hiyerarşi kültüründe baskın olan kontrol mekanizmaları, çalışanların kendilerini baskı altında hissetmelerine ve motivasyonlarının düşmesine neden olabilmektedir. Bu durum ise çalışanların işlerini ertelemelerine yol açabilmektedir. Buradan hareketle araştırmanın dördüncü hipotezi şu şekilde oluşturulmuştur:

H₄: Hiyerarşi Kültürü boyutunun iş erteleme üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere örgüt kültürü, çalışanlara örgüt içerisinde işlerin yapılış şekli ile birlikte işlere karşı yaklaşım biçimi hakkında ipuçları vermektedir. Çalışanlar davranışlarını örgüt içerisindeki hâkim normlara, değerlere ve inançlara göre şekillendirmektedir. Yani bir örgüt içerisindeki yerleşik kültür, çalışanları işleri zamanında bitirmeye veya dakik olmaya yönlendirebileceği gibi işleri yarına bırakmaya, teslim tarihini geciktirmeye veya ertelemeye de yönlendirebilmektedir. Örgüt kültürü ile iş erteleme arasındaki ilişkiyi konu edinen çalışmaların sayısının yok denecek kadar az sayıda olduğu görülmektedir. Bankacı'nın (2019) gerçekleştirdiği çalışmada örgüt kültürünün akademisyenlerin erteleme eğilimleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonuçları örgüt kültürünün zaman yönelimi ve belirsizlikten kaçınma alt boyutlarının akademik erteleme eğilimi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur. Bu bağlamda örgüt kültürünün iş erteleme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olacağı düşünülmektedir.

Throop ve Yosof (2021) tarafından yapılan çalışmada ertelemenin gelecekteki sonuçlarını dikkate alma, kültürel değerler ve erteleme arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Araştırmada, gelecekteki sonuçları dikkate alındığında, erteleme davranışının azaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca Hofstede'nin örgüt kültürü modelinde belirtilen güç mesafesi ve erillik ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur.

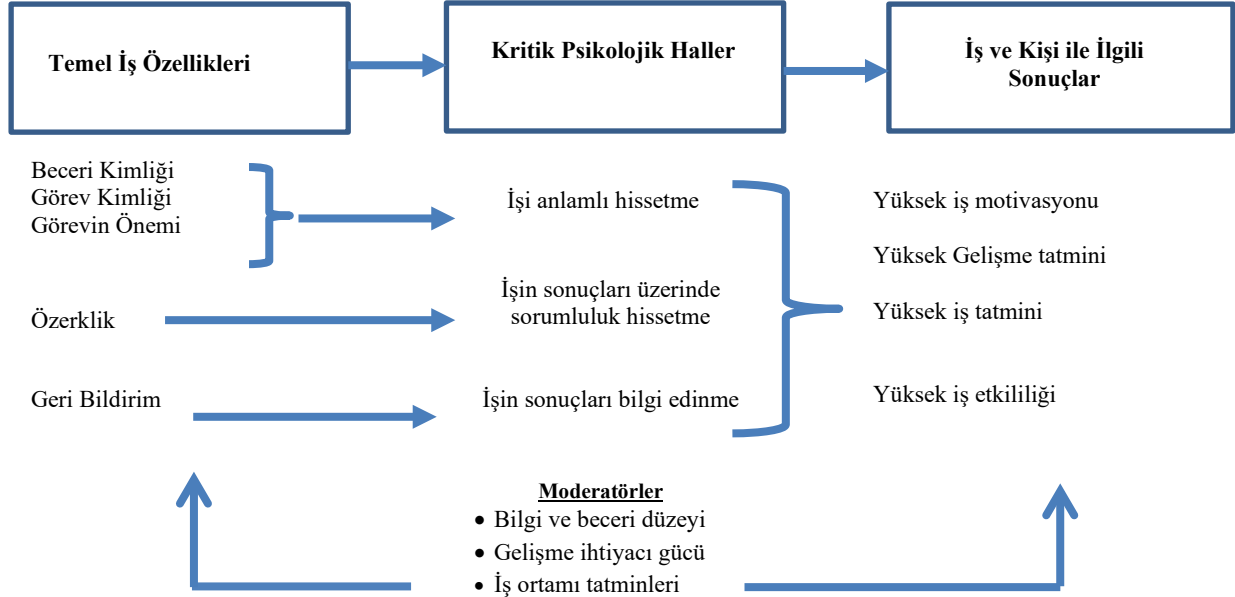
2.3. İş Özellikleri

Entelektüel sermayenin, örgütlerin stratejik amaçlarına ulaşmasındaki öneminin artmaya başlamasıyla birlikte, çalışanların işe yönelik tutum ve davranışları giderek önem kazanmaktadır. Özellikle çalışanların motivasyonlarının düşük olması, örgütün performansını olumsuz olarak etkileyebilecek önemli bir sorundur. Bu nedenle yöneticiler, çalışanların motivasyonunu artırarak verimliliği yükseltmenin yollarını aramaktadır (Akyüz ve Kılıç, 2021: 323). Bu yöntemlerden biri, iş zenginleştirme uygulamalarıdır. Bu uygulama, çalışanların inisiyatif kullanmalarına imkân verecek biçimde işin kapsam ve niteliklerinde değişiklikler yapmayı içerir. İş zenginleştirme uygulamalarının, çalışanların tatmin düzeyini artırması ve dolayısıyla performanslarını artırması beklenmektedir (Eroğlu ve Boztoprak, 2021: 112).

İş zenginleştirme; verimliliği artırmak, iş tatminini ve sonuçların kalitesini yükseltmek, maliyetleri optimize etmek amacıyla kullanılabileceği gibi ast-üst ilişkilerini geliştirmek, işten ayrılma niyetlerini ve devamsızlık oranlarını azaltmak gibi hedeflere de hizmet edebilir (Eren vd., 2014: 93). Bu uygulama, bireylerin performanslarını kendilerinin planlamasına, yönetmesine ve kontrol etmesine olanak sağlayan yüksek seviyede bilgi ve beceri gerektiren bir yaklaşımdır. Ayrıca, iş zenginleştirme mevcut işlere, kişisel gelişim ve anlamlı iş deneyimi sağlayacak çeşitli iş içeriklerinin eklenmesini içerir. İş zenginleştirme, çalışanlara tanınma için daha fazla fırsat yaratarak performansı artırmayı amaçlar ve işleri daha ilginç bir hale getirerek işin motivasyonunu da artırmayı hedeflemektedir (Siruri ve Cheche, 2021: 162).

İş zenginleştirmenin bir yolu da işi örgüt açısından ziyade çalışanın bakış açısından yaklaşan iş özellikleri modelinden yararlanmaktır (Kaşlı, 2007: 161). Hackman ve Oldham (1980) tarafından geliştirilen "İş Özellikleri Modeli" işlerin belirli temel özelliklerinin çalışarlarda hangi psikolojik etkilere yol açtığını saptamak amacıyla kullanılmaktadır (aktaran Ayandele ve Nnamseh, 2014: 89).

İşin özelliklerini belirlemeye yardımcı olan bu model, işin yeniden tasarlanıp tasarlanmayacağına ve bir değişim gerekiyorsa neler yapılması gerektiğinin belirlenmesine yönelik somut veriler sağlamaktadır (Guise, 1988: 17-18). Böylelikle model, insanların aynı duruma farklı tepkiler verebileceğini göz önünde bulundurarak çalışanların motivasyonunu artırmak için işin sahip olması gereken özelliklerinin belirlenmesini ve işin belirlenen özellikler doğrultusunda yeniden tasarlanmasını amaçlar (Ayandele ve Nnamseh, 2014: 90). Özetle söylemek gerekirse iş özellikleri teorisi, çalışanların motivasyonun artmasına yardımcı olacak iş şartlarının nasıl olması gerektiğine odaklanmaktadır (Akin, 2019: 2). Modele ilişkin kavramlar Şekil 2’de özetlenmiştir



Şekil 2. İş Özellikleri Modeli
Kaynak: Hackman ve Oldham (1980).

Erteleme ile iş özellikleri arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalar, kişilerin hoşlanmadıkları, rutin ve sıradan görevleri veya başkaları tarafından dayatılan işleri ertelemeye daha eğilimli olduklarını göstermektedir (Milgram, Sroloff ve Rosenbaum, 1988: 200). İş Özellikleri Modeline göre bu özelliklere sahip işlerde çalışanların olumlu sonuçlar elde etmeleri beklenmektedir (Lonergan ve Maher, 2000: 214). Lonergan ve Maher’in (2000) araştırmalarında, iş zenginleştirilmenin, erteleme davranışını azalttığı ve yüksek özerkliğe sahip iç kontrol odaklı kişilerin erteleme davranışını daha az gerçekleştirdiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca araştırmacılar, çalışanlara daha fazla özerklik sağlandığında erteleme davranışının azalacağını ileri sürmüşlerdir. Diğer taraftan bu özelliklerin düşük olduğu işlerde çalışanların ise olumsuz sonuçlarla karşılaşabileceği düşünülmektedir.

Khoshouei (2017) tarafından yapılan bir araştırmada, iş özelliklerinin ve kontrol odağının ertelemeye etkisi incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, hemşirelerin orta düzeyde ertelemeye eğilimli oldukları ve yüksek düzeyde iş özelliklerine ve dış kontrol odaklılığa sahip kişiler olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, erteleme ile geri bildirim arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı ve erteleme-kontrol odaklılık arasında anlamlı ve pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Araştırmacılar, dış kontrol odaklı olmanın, erteleme davranışını yordayabildiğini ifade etmektedir.

Prem vd. (2018) tarafından gerçekleştirilen ve iş özelliklerini ertelemeye bağlayan kişinin kendi içerisindeki süreçleri inceledikleri çalışmalarında, ilk olarak ertelemeye ilgili çalışmaların çoğunlukla akademik ertelemeye ilişkili olması ve bireysel farklılıklara odaklanması nedeniyle durumsal faktörlerin iş ertelemeyi nasıl etkilediğine ilişkin bilimsel bilginin yetersiz olduğunu vurgulamışlardır. Araştırmacılar, iş stresi literatüründen yararlanarak, iş özelliklerinin bir zorluk ve/veya engel olarak iş durumuna ilişkin bilişsel değerlendirmelerle birlikte gittiğini, bu bilişsel değerlendirmelerin çalışanların içsel dirençlerinin üstesinden gelmek için öz-düzenleme çabalarını

etkilediğini savlamışlardır. 12 gün boyunca iş günü başına 3 ölçüm olarak 110 çalışanla gerçekleştirdikleri çalışma sonucunda artan zorluk değerlendirmesi ve ardından azalan öz-düzenleme çabasıyla zaman baskısı, problem çözme ve planlama/karar verme gibi iş özelliklerinin iş erteleme üzerinde dolaylı olarak olumsuz etkileri olduğu tespit edilmiştir.

Tüm bu sonuçlardan hareketle araştırmanın beşinci hipotezi şu şekilde belirlenmiştir.

H₅: İş Özelliklerinin iş erteleme üzerinde negatif bir etkisi vardır.

2.4. Kontrol Odağı Kavramı

Kontrol odağı, insanların kendi yaşamları üzerindeki kontrol düzeyine ilişkin inançların derecesini ifade etmektedir. Bu kavram, bireylerin yaşamlarındaki pekiştiricileri kontrol edip edemediklerine dair genel kanılarını ifade eden bir kişilik özelliğidir. Başka bir deyişle kontrol odağı, bireylerin başarı ve başarısızlıklarını neyle ilişkilendirdikleri veya bu olayları nasıl açıkladıklarıyla bağlantılıdır (Ntsebeza, 2011: 8-9). Bu bakış açısından insanların, yaşamlarındaki olayların kendilerinin kontrol edebilecekleri veya bağımsız dış güçler tarafından yönlendirildiği şeklindeki iki genel yönelimden birine yatkın oldukları ifade edilebilmektedir. İnsanlar, ödül ve cezaların büyük ölçüde kendi eylemleri sonucunda meydana geldiğine inanıyorsa bu durum *iç kontrol odaklılık* olarak adlandırılmaktadır. Diğer bir ifadeyle iç kontrol odaklılığı yüksek olan insanlar, istediklerini elde etmelerinde ya da cezadan kaçınmalarında kendi çabalarının belirleyici olduğuna inanmaktadır. Bunun aksine insanlar ödüllerin ve cezaların dış güçler tarafından kontrol edildiğini, denetlendiğini veya yönlendirildiğini ve bu ödüllere ulaşma ya da cezalardan kaçınma için kişisel çabaların yeterli olmadığını düşünüyorlarsa bu durum *dış kontrol odaklılık* olarak adlandırılmaktadır (Yağışan vd., 2007: 596).

İç kontrol odağına sahip bireyler, olayları ve sonuçları kontrol edebileceklerine ve davranışlarının istenilen sonuçları oluşturabileceğine inanırlar. Bu kişiler, kendilerinden emin, kararlı ve kendi kaderlerinin kontrolüne sahip olduklarına inanmaktadır. Sonuçların, harcadıkları çabadan kaynaklandığını düşünmektedirler (Galvin vd., 2018: 821).

Dış kontrol odağına sahip bireyler ise çevrelerini yönlendirme konusunda herhangi bir etkileri olmadığına ve bu nedenle de gelecekteki sonuçları değiştiremeyeceklerine inandıkları için kaygılı, şüpheli ve pasiftirler. Araştırmalar dış kontrol odaklı bireylerin, kendilerine ve başkalarına olan güvensizliklerini, kendilerini keşfetme konusunda isteksiz olduklarını ve olaylara karşı savunma mekanizmalarını daha sık kullanma eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır (Yeşilyaprak, 1990: 42-43).

Dış kontrol odaklı bireylerde, erteleme davranışının kişinin eylemleri ve elde edilen sonuçlar arasındaki bağlantıyı algılayamamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Daha açık bir ifadeyle dış kontrol odağına sahip çalışanlar, elde edilecek başarının, görev/iş için harcanan emek düzeyiyle ilişkili olduğuna inanmadıkları için işleri erteleme eğilimine girebilirler (Spyridaki ve Galanakis, 2022: 968). Yapılan çalışmalar bu görüşü destekler nitelikte olup, bu çalışmalarda dış kontrol odaklılık ile erteleme davranışı arasında pozitif yönde ilişkiler raporlanmıştır (Janssen ve Carton, 1999; Lonergan ve Maher, 2000; Yıldırım, 2014; Khoshouei, 2017; Kumral vd., 2018; Güğerçin ve Korkmazıyrek, 2020). Özetle araştırmalar, dış kontrol odaklılığın erteleme ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Ancak, dış kontrol odaklılığın, iş özellikleri ve örgüt kültürüyle birlikte ertelemeyle nasıl ilişkili olduğu henüz araştırılmamıştır. Bu nedenle dış kontrol odaklılığın iş erteleme (bağımlı değişken) ile örgüt kültürü ve iş özellikleri (bağımsız değişkenler) arasındaki ilişkinin yönünü ve şiddetini etkileyip etkilemediği araştırılmak istenmiştir. Bu düşünceler doğrultusunda dış kontrol odaklılık ile iş erteleme arasında aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H₆: Klan Kültürünün erteleme davranışı üzerindeki etkisinde dış kontrol odağının düzenleyici rolü vardır.

H7: Adhokrasi Kültürünün erteleme davranışı üzerindeki etkisinde dış kontrol odaklılığın düzenleyici rolü bulunmaktadır.

H8: Piyasa Kültürünün erteleme davranışı üzerindeki etkisinde dış kontrol odağının düzenleyici rolü vardır.

H9: Hiyerarşi Kültürünün erteleme davranışı üzerindeki etkisinde dış kontrol odaklılığın düzenleyici rolü vardır.

H10: İş Özelliklerinin erteleme davranışı üzerindeki etkisinde dış kontrol odaklılığın düzenleyici rolü vardır.

3. Yöntem

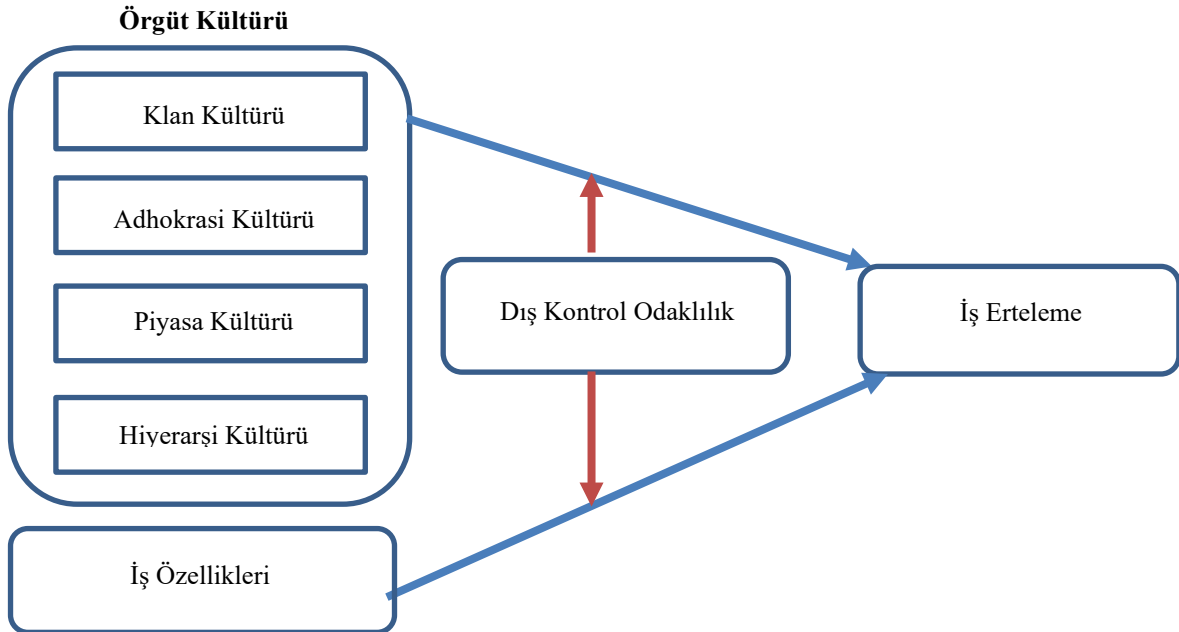
Bu bölümde araştırmanın amacı, yöntemi ve elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı, dış kontrol odağının düzenleyici rolünü analiz etmek suretiyle iş özellikleri ve örgüt kültürünün iş erteleme davranışı üzerindeki etkisini incelemektedir. Giriş kısmında da belirtildiği üzere, iş erteleme davranışını açıklamayı amaçlayan çalışmaların büyük çoğunluğunun bireysel özelliklerden kaynaklanan farklılıklara odaklanması nedeniyle durumsal faktörlerin iş ertelemeyi nasıl etkilediğine ilişkin ampirik çalışmalara gereksinim olduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen bu eksiklikten hareket edilerek geliştirilen bu çalışmanın hem bireysel hem de durumsal faktörleri birlikte modele dâhil ederek iş erteleme davranışının daha geniş bir bağlam içerisinde değerlendirilmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

3.2. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modeli aşağıdaki gibi oluşturulmuştur (Şekil 3).



Şekil 3. Araştırma Modeli

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini, Türkiye’deki kamu kurumu çalışanları oluşturmaktadır. Literatürde evrenin genişliği dikkate alınarak 385 örneklem sayısına ulaşılması önerilmektedir. Bu bağlamda, Türkiye’nin yedi farklı bölgesinde yer alan büyük şehirlerde yaşayan en az 385 kamu görevlisine ulaşılmaya çalışılmıştır. Örneklem, kolayda örnekleme yöntemiyle belirlenen ve Google Drive üzerinden çevrimiçi olarak ulaşılan toplam 714 kişiden oluşmaktadır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, niceliksel araştırma yöntemi olarak tasarlanmış ve veri toplama tekniği olarak ise anket yöntemi tercih edilmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 175). Anketi oluşturma sürecinde dört farklı ölçek kullanılmıştır.

Anketin ilk bölümü, demografik sorulardan oluşmaktadır. *Örgüt kültürü* algısını ölçmek amacıyla Yörük Karakılıç (2019) tarafından Türkçeye uyarlanmış dört boyut altında belirlenmiş on altı ifadeden oluşan Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeğinin kısa formu kullanılmıştır. *İş özelliklerini* belirlemek için Hackman ve Oldham (1975) tarafından geliştirilen ve Varoğlu (1986) tarafından geçerliliği ve güvenilirliği test edilerek Türkçeye uyarlanan beş boyut ve on beş ifadeden oluşan “iş özellikleri ölçeği” kullanılmıştır (Ünüvar, 2006: 63).

Dış kontrol odağı ölçeğinde ise Spector (1988) tarafından geliştirilen ve Kışlalı (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan, Kontrol Odağı ölçeğinden yararlanılmıştır. Ancak çalışmada, bu ölçeğin sadece sekiz ifadeden oluşan dış kontrol odaklılık boyutu kullanılmıştır.

Özer vd. (2013) tarafından Türkçeye uyarlanan *İş erteleme* ölçeği ise Tuckman’ın (1991) geliştirdiği 14 ifadeden oluşmaktadır.

Veri toplama süreci öncesinde Hitit Üniversitesi’nden gerekli etik kurul izni alınmıştır (Karar numarası: Hitit Üniversitesi-2021-85).

4. Bulgular

Veriler doğrultusunda, öncelikle varsayımlarına ilişkin testler (normallik testi, çoklu doğrusal bağlantı sorunu) ve ölçeklere ilişkin güvenilirlik, AFA/DFA analizleri yapılmıştır. Ölçek yapılarının yapısal eşitlik modellemesi için uygun yapıda olduğunun belirlenmesiyle birlikte frekans dağılımları, korelasyon analizi ve düzenleyicilik analizleri gerçekleştirilmiştir.

4.1. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan kişileri büyük çoğunluğu erkek (yaklaşık %72), evli (yaklaşık %73) ve büyük çoğunluğun lisans ve üzeri eğitim (lisans mezunları yaklaşık %55 ve lisansüstü ise yaklaşık %20) düzeyine sahiptir. Ayrıca, 31-50 yaş aralığında kişilerin ağırlıkta olduğu (yaklaşık %67) görülmektedir. İş yerindeki statüsü bakımından memurların baskın olduğu (yaklaşık %60) ancak işçi (%16) ve yönetici (%24) statüsünde çalışan kişilerin de olduğu ifade edilebilmektedir.

4.2. Güvenilirlik Analizi ve AFA-DFA Sonuçları

Örgüt Kültürü ölçeğinin coranbach alpha değeri 0,950 olarak belirlenmiştir. Bu değer ölçeğin son derece güvenilir olduğunu göstermektedir. Yapılan analizler sonucunda, KMO değeri (0,962) ve Bartlett Küresellik testi ($p < 0,01$) değerleri ölçek maddeleri arasında ilişki olduğunu ve faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir. Söz konusu ölçeğe ilişkin faktör analizi sonucunda maddelerin diğer maddelerle olan ilişki değerinin 0,30 değerinin altında olmadığı görülmektedir. Bu nedenle

ölçekten herhangi madde çıkarılmasına gerek duyulmamıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda, toplam 16 maddelik örgüt kültürü ölçeğinin dört faktörlü bir yapıda olduğu tespit edilmiştir. Bu dört faktör, toplam varyans değerinin %73,63'ünü açıklamaktadır. Yüksek bir açıklanan varyans olması, ölçeğin örgüt kültürünün farklı yönlerini iyi bir şekilde temsil ettiğini göstermektedir. Faktör analizinde “varimax” döndürme işlemi uygulanmıştır. Varimax döndürme, faktör yüklerini daha net hale getirmekte ve faktörler arasında ayrımı kolaylaştırmaktadır. Bu işlem sonucunda faktörler sırasıyla piyasa kültürü ($\alpha= 0,853$), klan kültürü ($\alpha= 0,871$), hiyerarşi kültürü ($\alpha=0,859$) ve adhokrasi kültürü ($\alpha= 0,896$) olarak adlandırılmıştır. Coranbach Alpha değerleri yüksek olup, bu faktörlerin de kendi içlerinde güvenilir olduğunu göstermektedir.

Dış kontrol odağı ölçeğinin coranbach alpha değeri 0,958 olarak belirlenmiştir. Bu durum ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Yapılan analizler sonucunda, KMO değerinin (0,937) olduğu ve örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Bartlett Küresellik testinin $p<0,01$ olması ölçek maddeleri arasında önemli ilişkiler olduğunu ve faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Yapılan faktör analizi sonucunda ölçeğin, tek tek bir faktörden oluştuğu ve bu faktörün toplam varyansın %77,66'sını açıkladığı tespit edilmiştir. Bu değer ölçeğin oldukça odaklı ve tematik olarak tutarlı olduğunu göstermektedir.

İş özellikleri ölçeğinin coranbach alpha değeri 0,880 olarak belirlenmiştir. Bu değer, ölçeğin iyi bir iç tutarlılık düzeyine sahip olduğunu ve güvenilir olduğunu göstermektedir. Yapılan analizler sonucunda, KMO değerinin (0,835) olduğu ve örneklem sayısının faktör analizi için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Bartlett Küresellik testine göre $p<0,01$ olduğu ve maddeler arasında önemli ilişkiler olduğu ve faktör analizinin yapılmasına uygun olduğu tespit edilmiştir. Faktör analizi ölçeğin beş farklı yapıdan oluştuğunu göstermektedir. Bu faktörler, görev kimliği ($\alpha= 0,880$), özerklik ($\alpha= 0,828$), beceri çeşitliliği ($\alpha=0,790$), görevin önemi ($\alpha= 0,774$) ve geri bildirimdir ($\alpha= 0,800$). Her bir faktörün coranbach alpha değeri, bu alt ölçeklerin de iyi bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Beş faktörün toplam varyans değerinin %74,59'unu açıkladığı tespit edilmiştir. Bu nedenle ölçeğin iş özelliklerinin farklı boyutlarını etkili bir şekilde ölçtüğü ifade edilebilmektedir.

İş erteleme ölçeğinin coranbach alpha değeri 0,979 olarak belirlenmiştir. Bu oran ölçeğin güvenilir olduğunu ve maddelerin iş erteleme kavramını tutarlı bir şekilde ölçtüğünü göstermektedir. Yapılan analizler sonucunda, KMO değerinin (0,978) oldukça yüksek olduğu ve örneklem sayısının faktör analizi için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Bartlett Küresellik testi sonucunda $p<0,01$ olması nedeniyle veri setinde faktörler arasında anlamlı ilişkiler olduğu öngörülmüş ve faktör analizi yapılmasına karar verilmiştir. Yapılan faktör analizi sonucunda 14 maddelik ölçeğin, tek faktörlü bir yapıda olduğu ve toplam varyans değerinin %78,52'sini açıkladığı tespit edilmiştir. Bu durum ölçeğin maddelerinin büyük oranda homojen olduğunu ve birbirleriyle yüksek derecede ilişkili olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle tüm maddeler, iş erteleme davranışını ölçmektedir. Ölçeklere ilişkin DFA uyum iyiliği değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Değişkenlerine İlişkin Uyum İyiliği Değerleri

	X ² /df	p	RMSEA	CFI	GFI	AGFI	NNFI	NFI	RMR	SRMR
Örgüt kültürü ölçeği	2,547	0,000	0,047	0,99	0,96	0,94	0,99	0,99	0,042	0,027
İş özellikleri ölçeği	3,924	0,000	0,080	0,98	0,94	0,91	0,98	0,98	0,052	0,040
Dış kontrol odağı	3,292	0,000	0,070	0,99	0,95	0,93	0,99	0,99	0,036	0,023
İş erteleme ölçeği	4,573	0,000	0,071	0,99	0,94	0,90	0,99	0,99	0,029	0,018

Tablo1, araştırmada kullanılan dört farklı ölçek için uyum iyiliği değerlerini göstermektedir. Her bir ölçek için X²/df, p değeri, RMSEA, CFI, GFI, AGFI, NNFI, RMR ve SRMER gibi model uyum indeksleri sunulmuştur.

X^2/df oranı, modelin verilere uygunluğunu göstermektedir. Genel olarak 2 ile 5 arasındaki değerler kabul edilebilir olarak değerlendirilmektedir. Tablodaki her bir ölçeğin X^2/df oranlarının kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmektedir.

RMSEA değeri, modelin verilerle ne kadar iyi uyduğunu göstermektedir. 0,005 altı mükemmel uyum, 0,05-0,08 arası değerler ise kabul edilebilir uyumu göstermektedir. Ölçeklere ilişkin tüm RMSEA değerleri (0,047, 0,080, 0,070, 0,071) kabul edilebilir uyum düzeyindedir.

CFI, GFI, AGFI, NNFI ve NFI indeksleri 0 ile 1 arasında değerler almakta ve genellikle 0,90 ve üzeri değerler, modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeklere ilişkin değerler (0,99, 0,96, 0,94, 0,99, 0,99), bu ölçeklerin çok iyi bir uyuma sahip olduklarını göstermektedir.

RMR ve SRMR değerleri ise modelin tahminlerinin gözlemlenen verilerden ne kadar farklı olduğunu göstermektedir. Daha düşük değerler, daha iyi bir uyumu göstermektedir. Genellikle 0,05 ve altı değerler iyi uyumu, 0,05-0,10 arası kabul edilebilir uyumu göstermektedir. Tabloda verilen değerler incelendiğinde, ölçeklere ilişkin değerlerin (0,0042, 0,0052, 0,0036, 0,0029) iyi uyumu göstermektedir. Sonuç olarak her bir ölçek için modelin verilere oldukça iyi uyduğu ifade edilebilmektedir. Ayrıca Tablo 2’de ölçeklerin ve alt boyutların birbirleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 2. Değişkenler Arası İlişkilere İlişkin İstatistikî Bulgular

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Klan Kültürü ⁽¹⁾	1	,692**	-,575**	-,581**	,462**	,326**	,274**	,211**	,340**	,456**	-,320**	-,492**
Adhokrasi Kültürü ⁽²⁾		1	-,771**	-,640**	,396**	,265**	,244**	,179**	,302**	,392**	-,183**	-,298**
Piyasa Kültürü ⁽³⁾			1	,660**	-,337**	-,244**	-,215**	-,175**	-,276**	-,351**	,129**	,219**
Hiyerarşi Kültürü ⁽⁴⁾				1	-,317**	-,230**	-,183**	-,200**	-,280**	-,340**	,188**	,257**
Özerklik ⁽⁵⁾					1	,432**	,338**	,292**	,396**	,702**	-,215**	-,358**
Görev Kimliği ⁽⁶⁾						1	,397**	,360**	,462**	,736**	-,149**	-,251**
Beceri Çeşitliliği ⁽⁷⁾							1	,384**	,414**	,713**	-,122**	-,200**
Görev Önemi ⁽⁸⁾								1	,433**	,676**	-,104**	-,230**
Geri Bildirim ⁽⁹⁾									1	,752**	-,159**	-,241**
İş Özellikleri ⁽¹⁰⁾										1	-,211**	-,360**
Dış Kontrol Odağı ⁽¹¹⁾											1	,686**
İş Erteleme ⁽¹²⁾												1
**p<0,01												

Tablo 2 incelendiğinde, klan kültürü ile iş erteleme arasında negatif bir ilişki olduğu görülmektedir (-0,492). Bu durum, klan kültürünün güçlü olduğu organizasyonlarda bireylerin işlerini daha az ertelediğini göstermektedir. Klan kültürü, aile benzeri bir atmosfer ve yüksek düzeyde çalışan bağlılığını içermesinden dolayı, çalışanlar sorumluluklarını ertelemeyi azaltabilirler.

Adhokrasi kültürü ile iş erteleme arasında da negatif bir ilişki bulunmaktadır (-0,298). Adhokrasi kültürünün yenilik ve esnekliği teşvik eden yapısı, çalışanların yeni fikirleri ve çözümleri hızlı bir şekilde benimsemelerini ve görevlerini erteme olasılıklarını azaltmalarını sağlayabilir.

Piyasa kültürü ve iş erteleme arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir (0,219). Bu durum rekabete dayalı ve sonuç odaklı olan bir piyasa kültürünün, bireylerin baskı altında hissetmelerine ve işlerini ertelemelerine neden olabileceğini göstermektedir.

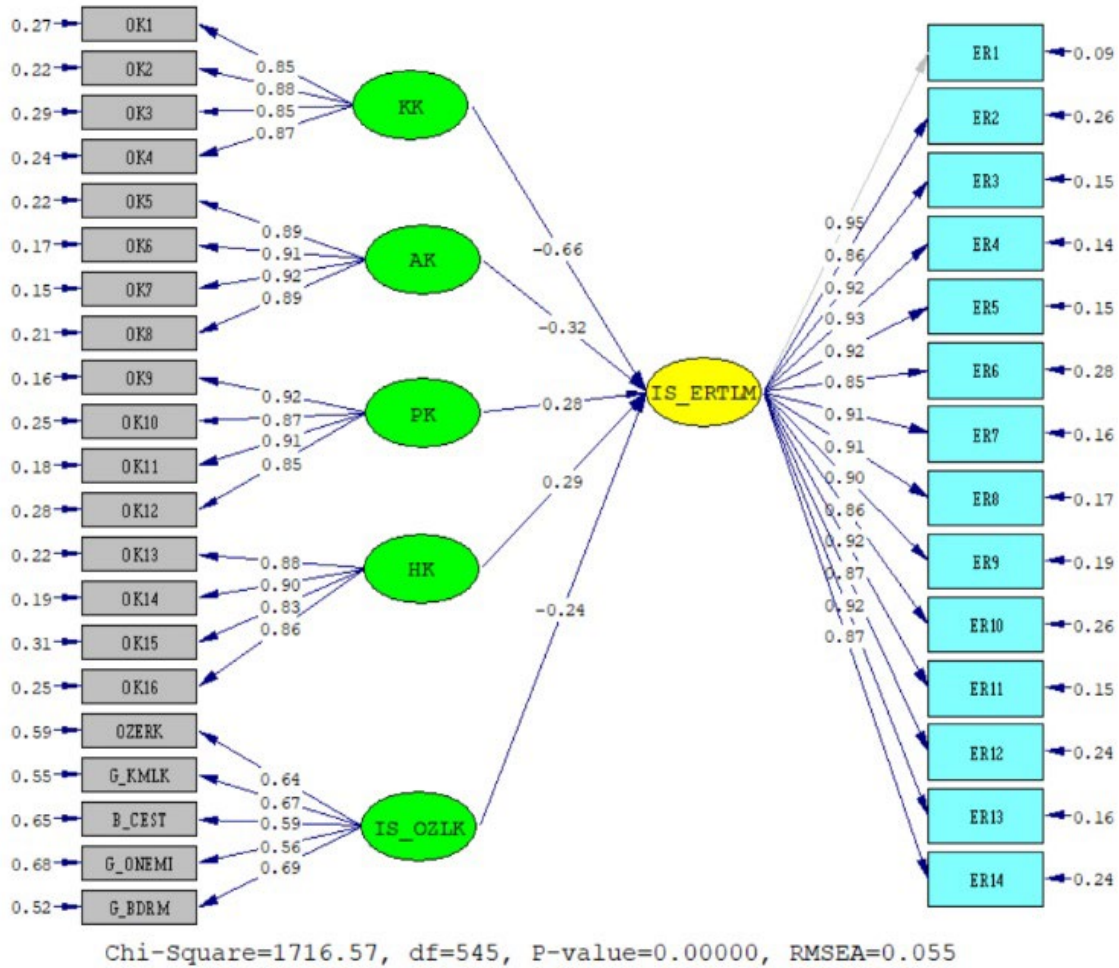
Hiyerarşi kültürü ve iş erteleme arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir (0,257). Bu durum, katı kurallar ve prosedürlerle karakterize edilen hiyerarşik bir yapıda çalışanların görevlerini yerine getirme konusunda erteleme eğilimi olabileceğini göstermektedir.

Dış kontrol odağı ve iş erteleme arasında ise pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır (r=0,686). R değeri ilişkinin güçlü olduğunu göstermektedir. Buradan hareketle, bireylerin kendi davranışlarının

kontrolünün dış faktörlere atfetme eğilimlerinin, sorumluluklarını erteleme davranışlarıyla bağlantılı olabileceğini göstermektedir.

4.3 Yapısal Eşitlik Modeline İlişkin Bulgular

Araştırmanın modeline ait X^2/df değerinin (3,149) 2-5 arasında olması, modelin verilere iyi bir uyum sağladığını göstermektedir. Modelin RMSEA değeri 0,055 olarak hesaplanmıştır. Kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer alan bu değer modelin, verilere oldukça iyi uyduğunu göstermektedir. Modelin CFI: 0,99, GFI: 0,92, AGFI:0,90, NNFI: 0,98, NFI: 0,98, değerleri iyi uyum sınırları içerisinde yer aldığını göstermektedir. RMR:0,057, SRMR: 0,038 modelin tahminlerinin gözlemlenen verilerden ne kadar farklı olduğunu göstermektedir. SSMR değerinin 0,05'ten küçük olması ve RMR değerinin 0,05-0,10 arasında olması, modelin iyi uyum değerlerine sahip olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak modelin analiz edilen veri seti için uygun olduğu ve analiz sonuçlarının güvenilir olduğu ifade edilebilmektedir. Şekil 4'te araştırmanın ilk beş hipotezin incelenmesine yönelik olarak oluşturulan YEM ile yol diyagramı sunulmuştur.



Şekil 4. Yapısal Eşitlik Modeline İlişkin Path Diyagramı

(KK=Klan Kültürü, AK= Adhokrasi Kültürü, PK= Piyasa Kültürü, HK= Hiyerarşi Kültürü, IS_OZLK= İş Özellikleri, IS_ERTLM= İş Erteleme Davranışı)

Tablo 3'te YEM analizine ilişkin bulgular gösterilmektedir.

Tablo 3. Yapısal Eşitlik Modeli Sonucunda Hipotezlere İlişkin Bulgular

Hipotezler	Yollar	Stn Parametre Tahminleri	t değ.	Sonuç
1: Klan kültürünün erteleme davranışı üzerinde negatif etkisi vardır	(KK)→(IS_ERTLM)	-0,66	-8,81**	Doğrulandı
2: Adhokrasi kültürünün erteleme davranışı üzerinde negatif etkisi vardır	(AK)→(IS_ERTLM)	-0,32	-5,28**	Doğrulandı
3: Piyasa kültürünün iş erteleme üzerinde pozitif etkisi vardır.	(PK)→(IS_ERTLM)	0,28	4,82**	Doğrulandı
4: Hiyerarşi kültürünün erteleme davranışı üzerinde pozitif etkisi vardır.	(HK)→(IS_ERTLM)	0,29	4,88**	Doğrulandı
5: İş özelliklerinin erteleme davranışı üzerinde negatif etkisi vardır.	(IS_OZLK)→(IS_ERTLM)	-0,24	-4,42**	Doğrulandı

**p<0,01

Tablo 3'ten de görüleceği üzere farklı örgüt kültürleri (klan, adhokrasi, pazar, hiyerarşi) ve iş özelliklerinin iş erteleme üzerine ilişkin hipotezlerin tümü (H₁'den H₅'e), istatistiksel anlamlılık bakımından test edilmiş ve sonuçlar, hipotezlerin beklenen ilişkiler doğrultusunda anlamlı olduğunu göstermiştir.

H₁ hipotezine ilişkin olarak yapılan analiz sonucunda, klan kültürünün iş erteleme üzerinde - 0,66 birimlik bir etkisinin olduğu belirlenmiştir ($\beta=-0,66$; $t=-8,81>2,58$). $\beta=-0,66$ değeri, klan kültürünün iş erteleme üzerindeki etki büyüklüğünü göstermektedir. Negatif işareti, etkinin yönünün negatif olduğunu diğer bir deyişle klan kültürü arttıkça iş erteleme davranışının azalacağını öngörmektedir. 0,66 değeri, klan kültüründe bir birimlik artışın iş erteleme davranışını 0,66 birim azaltacağını ifade etmektedir. Ayrıca $t=-8,81$ değerinin ise elde edilen β katsayısının oldukça yüksek bir t değeri olması istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç olduğunu göstermektedir.

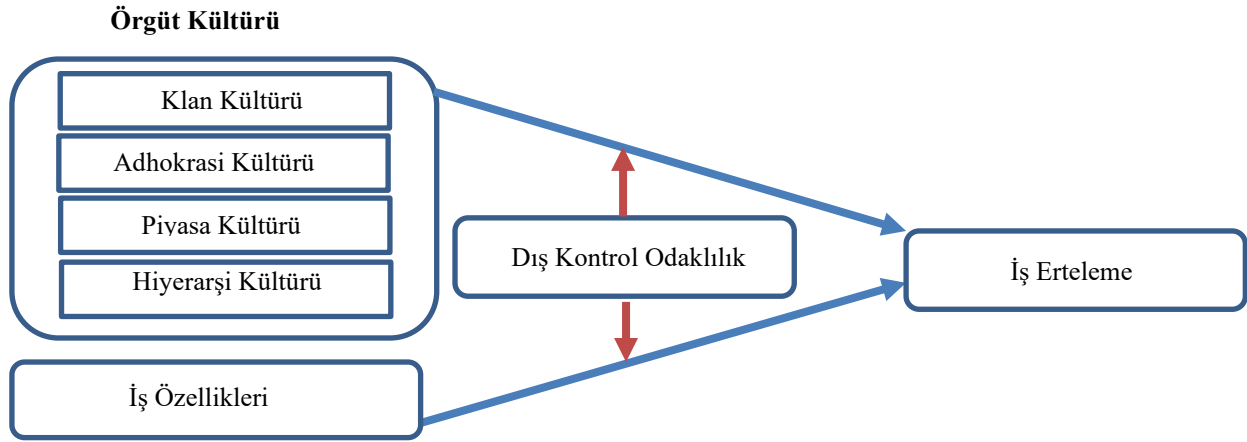
H₂ hipotezine ilişkin olarak örgüt kültürünün adhokrasi kültürünün iş erteleme üzerinde 0,32 birimlik negatif etkisinin olduğu belirlenmiştir ($\beta=-0,32$; $t=-5,28>2,58$). $\beta = -0,32$ olması Adhokrasi kültürünün iş erteleme davranışı üzerindeki etkinin düzeyi, negatif işareti ise bu etkinin yönünü belirtmektedir. Diğer bir deyişle adhokrasi kültüründe bir birimlik artışın iş erteleme davranışını 0,32 birim azalttığını göstermektedir. Ayrıca $t= 5,28$ değerinin belirli bir anlamlılık düzeyinde kritik t değerinden (2,58) büyük olması, H₂ hipotezinin desteklendiğini göstermektedir.

H₃ hipotezine ilişkin olarak piyasa kültürünün iş erteleme üzerinde 0,28 birimlik pozitif etkisinin olduğu belirlenmiştir ($\beta=0,28$; $t=4,82>2,58$). $\beta = 0,28$ olması piyasa kültürünün iş erteleme davranışı üzerindeki etkisinin düzeyini, pozitif bir değer olması ise bu etkinin yönünü belirtmektedir. Diğer bir deyişle piyasa kültüründe bir birimlik artış, iş erteleme davranışını 0,28 birim artırmaktadır. Diğer taraftan $t= 4,82$ değerinin ise belirli bir anlamlılık düzeyinde kritik t değerinden (2,58) büyük olması, H₃ hipotezinin desteklendiğini göstermektedir.

H₄ hipotezine ilişkin olarak hiyerarşi kültürünün iş erteleme üzerinde 0,29 birimlik pozitif etkisinin olduğu belirlenmiştir ($\beta=0,29$; $t=4,88>2,58$). $\beta = 0,29$ olması hiyerarşi kültürünün iş erteleme davranışı üzerindeki etkisinin düzeyini, pozitif bir değer olması ise bu etkinin yönünü belirtmektedir. Diğer bir deyişle hiyerarşi kültüründe bir birimlik artış, iş erteleme davranışını 0,29 birim artırmaktadır. Anlamlılık için bakılan $t= 4,88$ değerinin ise belirli bir anlamlılık düzeyinde kritik t değerinden (2,58) büyük olması, H₄ hipotezinin desteklendiğini göstermektedir.

H₅ hipotezine ilişkin olarak iş özelliklerinin iş erteleme üzerinde 0,24 birimlik negatif etkisinin olduğu belirlenmiştir ($\beta=-0,24$; $t=4,42>2,58$). $\beta = -0,24$ olması iş özelliklerinin iş erteleme davranışı üzerindeki etkisinin düzeyini, negatif işareti ise bu etkinin yönünü belirtmektedir. Diğer bir deyişle iş özelliklerinde bir birimlik artış erteleme davranışını 0,32 birim azaltmaktadır. Ayrıca $t= 4,42$ belirli bir anlamlılık düzeyinde kritik t değerinden (2,58) büyük olması, H₅ hipotezinin desteklendiğini göstermektedir.

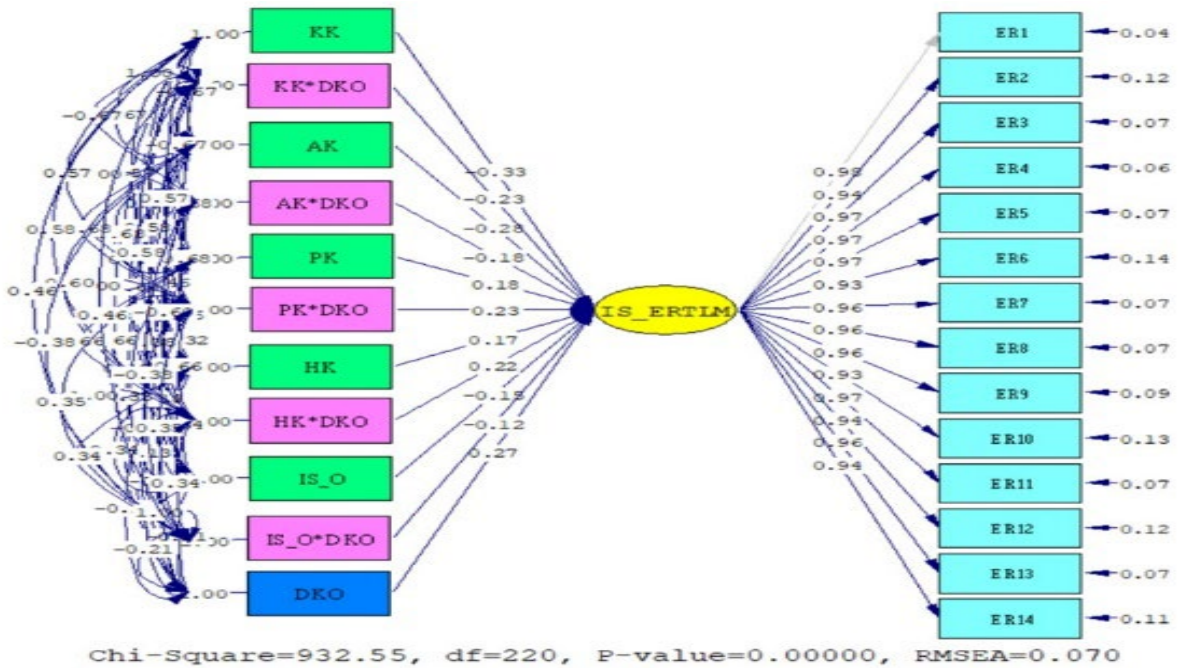
Çalışmanın ikinci modeli, dış kontrol odaklılığın, bağımsız değişken olarak belirlenen klan kültürü, hiyerarşi kültürü ve iş özelliklerinin bağımlı değişken olarak belirlenmiş olan iş erteleme arasındaki ilişkiyi nasıl etkilediğini göstermek amacıyla düzenlenmiştir (Baron ve Kenny, 1986: 1174). Düzenleyicilik etkisine ilişkin kavramsal model Şekil 5'te gösterilmektedir.



Şekil 5. Dış Kontrol Odaklılığının Düzenleyicilik Rolüne Ait Model

Şekil 5'ten açıkça görüleceği üzere, dış kontrol odaklılık gibi düzenleyici bir değişkenin, bağımsız değişkenler (örgüt kültürü tipleri ve iş özellikleri) ve bağımlı değişken (iş erteleme davranışı) arasındaki yola etki ederek bağımsız-bağımlı değişken arasındaki ilişkinin farklılaşmasına neden olmaktadır. Etkileşim etkisi, bağımsız değişkenle düzenleyici değişkenin çarpımıyla oluşturulan bir terim kullanılarak değerlendirilmektedir. Bu, düzenleyici değişkenin etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Fatih vd., 2014: 35; Burmaoğlu vd., 2013:15-16).

Düzenleyici etki, "etkileşim" teriminin bağımlı değişken üzerindeki yol'un anlamlı olmasıyla açıklanmaktadır. Düzenleyici etkiyi belirlemek için öncelikle merkezileştirme (değişkenlerin ortalamasını sıfır yapmak için her bir gözlem değerinden genel ortalamanın çıkarılması) işleminin yapılması gerekmektedir. Bu işlem, çoklu bağlantı sorununu azaltmaya ve etkileşim teriminin daha doğru bir şekilde yorumlanmasına yardımcı olmaktadır (Aiken ve West, 1991: 35-37).



Şekil 6. Örgüt Kültürü ve İş Özelliklerinin İş Erteleme Davranışı Üzerindeki Etkisinde Dış Kontrol Odaklılığının Düzenleyicilik Rolü

Şekil 6’da araştırmanın düzenleyici rolünü belirlemeye yönelik olarak geliştirilen model incelendiğinde, modele ait X^2/df değeri 4,238 olarak belirlenmiştir. Bu değer, modelin verilere iyi uyum sağladığını göstermektedir. RMSEA değeri ise 0,070 olarak belirlenmiş ve kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer aldığı ifade edilebilmektedir. Modelin diğer uyum indeksleri incelendiğinde CFI=0,99 değeri mükemmel bir uyumu ifade ederken; GFI= 0,92 ve AGFI=0,90 değerleri, modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir. NNFI= 0,99 ve NFI= 0,99 değerleri mükemmel uyumu göstermektedir. Model tahminleri ile gözlemlenen veriler arasındaki farkların büyüklüğünü gösteren RMR (0,040) ve SRMR (0,028) değerleri modelin iyi uyum değerlerine sahip olduğunu göstermektedir. Modelde düzenleyicilik etkisinden bahsedebilmek için gerekli olan etkileşim teriminin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiş ve tüm düzenleyicilik modeline ait hipotez sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Araştırmanın İkinci Modeli Kapsamında Düzenleyici Etki Yol Analizi: Standartlaştırılmış Katsayılar, T-Değerleri ve Varyans Açıklama Düzeyleri

Hipotezler	Yollar	Stn Değ.	t değeri	Sonuç
H6: Klan Kültürünün iş erteleme üzerindeki etkisinde dış kontrol odaklılığın düzenleyici rolü bulunmaktadır.	DKO→IS_ERTLM	0,27	9,74**	Doğrulandı
	KK→IS_ERTLM	-0,33	-11,82**	Doğrulandı
	KK*DKO→IS_ERTLM	-0,23	-8,24**	
H7: Adhokrasi kültürünün iş erteleme üzerindeki etkisinde dış kontrol odaklılığın düzenleyici rolü bulunmaktadır.	AK→IS_ERTLM	-0,28	-10,04**	Doğrulandı
	AK*DKO→IS_ERTLM	-0,18	-6,44**	
H8: Piyasa kültürünün iş erteleme üzerindeki etkisinde dış kontrol odaklılığın düzenleyici rolü bulunmaktadır.	PK→IS_ERTLM	0,18	6,52**	Doğrulandı
	PK*DKO→IS_ERTLM	0,23	8,32**	
H9: Hiyerarşi kültürünün iş erteleme üzerindeki etkisinde dış kontrol odaklılığın düzenleyici rolü bulunmaktadır.	HK→IS_ERTLM	0,17	6,10**	Doğrulandı
	HK*DKO→IS_ERTLM	0,22	7,89**	
H10: İş özelliklerinin iş erteleme üzerindeki etkisinde dış kontrol odaklılığın düzenleyici rolü bulunmaktadır.	IS_O→IS_ERTLM	-0,15	-5,66**	Doğrulandı
	IS_O	-0,12	-4,51**	
	*DKO→IS_ERTLM			

Tablo 4 incelendiğinde, *dış kontrol odaklılığın* iş erteleme davranışı üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu ($\beta=0,27$, $t=-9,74>2,58$; $p<0,01$) belirlenmiştir. Bu bireylerin, kendi davranışlarının sonuçları üzerinde dışsal faktörlere daha fazla ağırlık verdiklerinde iş erteleme davranışının arttığını göstermektedir.

Klan kültürünün iş erteleme davranışı üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilmiştir ($\beta=-0,33$, $t=-11,82>2,58$; $p<0,01$). Bu klan kültürüne sahip organizasyonlarda, bireylerin sorumluluklarını daha az ertelediklerini göstermektedir. Ayrıca klan kültürü ve dış kontrol odaklılığın etkileşiminin de iş erteleme davranışı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ($\beta= -0,23$; $t=-8,24>2,58$; $p<0,01$). Klan kültürünün iş erteleme davranışı üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu yani iş erteleme davranışını azalttığı daha önce belirtilmişti. Klan Kültürü ve Dış Kontrol Odaklılık etkileşimi ($\beta= -0,23$; $t=-8,24>2,58$; $p<0,01$) dikkate alındığında bu durum biraz daha karmaşık hale gelmektedir. Beta katsayısının -0,33'ten -0,23'e düşmesi, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin büyüklüğünde bir azalma olduğunu gösterir. Bu durumda, katsayının mutlak değerindeki azalma, bu ters ilişkinin daha az şiddetli hale geldiğini gösterir.

Adhokrasi kültürünün iş erteleme davranışı üzerinde negatif etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($\beta=-0,28$, $t=-10,03>2,58$; $p<0,01$). Bu durum, adhokrasi kültürü yüksek olan ortamlarda, yani yenilikçilik, esneklik ve bireysel girişimciliğin teşvik edildiği ortamlarda, iş erteleme davranışının azaldığını göstermektedir. Adhokrasi kültürü ve dış kontrol odaklılığın etkileşiminin iş erteleme davranışı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ($\beta= -0,18$; $t=-6,44>2,58$; $p<0,01$). Etkileşim terimi dahil olduğunda meydana gelen düşüş, dış kontrol odaklılığın varlığının, adhokrasi kültürünün iş erteleme davranışının üzerindeki etkisini azalttığını göstermektedir.

Piyasa kültürünün iş erteleme davranışı üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($\beta=0,18$, $t=6,52>2,58$; $p<0,01$). Piyasa kültürünün rekabetçi doğasının, bazı durumlarda çalışanların üzerinde baskı oluşturarak ertelemeye daha yatkın hale getirebileceği anlamına gelmektedir. Yapılan analiz sonucunda piyasa kültürü ve dış kontrol odaklılığının etkileşiminin de iş erteleme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ($\beta= 0,23$; $t=8,32>2,58$; $p<0,01$) tespit edilmiştir. Buradan hareketle piyasa kültürünün yüksek olduğu ve dış kontrol odaklılığın da etkileşime girdiği ortamlarda erteleme davranışını daha da artırdığını göstermektedir.

Hiyerarşi kültürünün iş erteleme davranışı üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($\beta=0,17$, $t=6,10>2,58$; $p<0,01$). Diğer bir deyişle hiyerarşi kültürünün yüksek olduğu örgütlerde iş erteleme davranışı artmaktadır. Hiyerarşi kültürü ve dış kontrol odaklılığın etkileşiminin de anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ($\beta= 0,22$; $t=7,89>2,58$; $p<0,01$). Bu bulgu dış kontrol odaklılığın, hiyerarşi kültürünün iş erteleme üzerindeki etkisini arttırdığı anlamına gelmektedir.

İş özelliklerinin iş erteleme davranışı üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($\beta=-0,15$, $t=-5,66>2,58$; $p<0,01$). Diğer bir anlatımla işin çeşitli ve ilgi çekici özelliklere sahip olduğu ortamlarda iş erteleme davranışının azalması beklenmektedir. İş özellikleri ve dış kontrol odaklılığın etkileşiminin de iş erteleme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ($\beta=-0,12$; $t=-4,51>2,58$; $p<0,01$) tespit edilmiştir. Bu bulgu iş özelliklerinin iş erteleme davranışı üzerindeki etkisinde dış kontrol odaklılığın düzenleyici bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buradan hareketle iş özelliklerinin çekiciliği ve dış kontrol odaklılığı bir araya geldiğinde, iş erteleme davranışını daha da azaltabileceğini göstermektedir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Literatürde iş erteleme davranışının sadece kişisel özelliklerle açıklanamayacağı ve birçok durumsal faktörden ve işle ilgili unsurlardan da kaynaklanabileceği sıklıkla vurgulanmaktadır. Chauhan vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada aktif erteleme davranışı gösteren kişilerin, zaman baskısı altında çalışan kişiler olduğu ve erteleme davranışını stratejik bir tercih olarak uyguladıkları tespit edilmiştir. Yazarlar özellikle gazetecilerin ve yazarların yaklaşan son teslim tarihlerini motivasyon için bir yakıt olarak kullandıklarına ve benzer şekilde teknoloji yoğun endüstrilerde yaratıcılığı teşvik eden bir unsur olarak erteleme davranışının yaygın olduğuna dikkat çekmektedir. Bu bağlamda örgüt kültürü, aktif erteleyicileri etkileme konusunda önemli rol oynayabilmektedir. Diğer yandan işin genel özellikleri iş tatminini, verimliliği ve performansı önemli ölçüde etkilemektedir (Lonergan ve Maher, 2000). Özellikle sevilmeyen ya da kişiye dayatılan işler, insanları ertelemeye yönlendirebilmektedir. Ayrıca dış kontrol odaklı bireylerin daha fazla erteleme davranışında buldukları da ampirik çalışmalarla desteklenmektedir. Bu nedenle çalışmada, örgüt kültürü ve iş özelliklerinin (durumsal faktör) erteleme davranışı üzerindeki etkisini belirlemek ve bu ilişkide dış kontrol odaklılığın düzenleyici etkisinin olup olmadığının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın problem cümlesini test etmek üzere iki model kurulmuştur.

Örgüt kültürü alt boyutlarının ve iş özelliklerinin, erteleme üzerindeki etkisini incelemek amacıyla oluşturulan *birinci model kapsamında*, H_1 , H_2 , H_3 ve H_4 hipotezi kabul edilmiştir. Özdemir (2006) tarafından yapılan çalışmada hiyerarşi ve pazar kültürü alt boyutlarının zaman tuzakları üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca klan ve adhokrasi kültürü alt boyutunun zaman tuzakları üzerinde negatif yönlü etkisi olduğunu bulgulamıştır. Bankacı (2019) ise çalışmasında Hofstede'nin örgüt kültürü tipolojisinin alt boyutlarından uzun dönem yönelimi ve belirsizlikten kaçınma alt boyutlarının erteleme üzerinde ters yönde ve anlamlı bir etkisini bulgulamıştır. Söz konusu araştırma bulguları, Özdemir (2006) ve Bankacı (2019) bu sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir. Klan ve adhokrasi kültürüne sahip örgütlerin organik yapısının, iş erteleme davranışının azaltılmasında etkili olabileceği ileri sürülebilmektedir. Bu tür örgütlerdeki özerk çalışma ortamı sayesinde inisiyatif alabilen çalışanların, motivasyonunun ve örgüte bağlılıkların/sadakatinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca inisiyatif kullanımı karar alma

hızının artmasına olanak sağlayabilir. Buna karşılık hiyerarşi ve piyasa kültürlerinin baskın olduğu örgütlerdeki mekanik yapı, erteleme davranışını tetikleyebilmektedir. İnisiyatif almayı kısıtlayan hiyerarşi kültürü, çalışanların kendilerini sınırlandırılmış hissetmelerine, karar sürecinin yavaşlamasına ya da etkisiz zaman yönetimine yol açabilmektedir. Zaman yönetimindeki yetersizlik de iş ertelemeyi artıran bir durumdur. Ayrıca hiyerarşi kültürü, çalışanların zor işlerden kaçınmasına ya da basite almaya çalışmasına neden olabilmektedir. Bu durumda çalışanlar; zaman tuzaklarına (kişisel hedeflerde belirsizlik, rutin/gereksiz işlerle uğraşmak vb.) düşebilmektedir. Mekanik örgüt yapısının ve sonuç odaklılığın önemli olduğu pazar kültüründe rekabetçi ve amaca odaklı olmak baskın bir durumdur. Böylesi bir rekabetçi ortam, çalışanlarda aşırı baskı ve strese neden olabilmekte ve bunun sonucunda kaçınmacı erteleme davranışının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

Yapılan analiz sonucunda H_5 hipotezi (iş özellikleri, iş erteleme davranışı üzerindeki negatif bir etkisi vardır) kabul edilmiştir. Bu sonuç, Coote (1987) ve Lonergan ve Maher'in (2000) çalışmalarında elde edilen "algılanan özerklik düzeyi arttıkça ertelemenin azaldığı" yönündeki bulgularla benzerlik göstermektedir. İşin iş tatminini ve verimliliği artıracak şekilde iyileştirilmesinin ve çalışanların inisiyatif almasına olanak sağlanmasının işin zamanında tamamlanmasında etkili olabileceği düşünülmektedir. Bir iş zenginleştirme modeli olan iş özelliklerinin (*beceri çeşitliliği, görev kimliği, görevin önemi, özerklik ve geri bildirim*) çalışanların motivasyonunu artırarak erteleme davranışının azalmasına yardımcı olabilecektir. Yaptıkları işleri ilgi çekici olarak nitelendiren çalışanlar, monotonluk hissetmedikleri için işlerinden sıkılmamakta ve daha yüksek bir tatmin yaşamaktadır. Buna karşın işlerini monoton olarak nitelendiren çalışanlar işlerinden sıkılmakta ve işlerinden duydukları memnuniyet azaltmaktadır. İş tatminin düşük olması ise çeşitli psikolojik eğilimlere (sıkıntı, umutsuzluk, dalgınlık vb.) yol açabilmekte ve işleri erteleme eğilimini artırabilmektedir.

Çalışmanın ana problemi "*Örgüt kültürü ve iş özelliklerinin iş erteleme davranışı üzerindeki etkisinde dış kontrol odaklılığın düzenleyicilik rolünün olup olmadığını*" belirlemek üzere kurulan H_6 , H_7 , H_8 , H_9 ve H_{10} hipotezleri ve dış kontrol odaklılığın düzenleyici rolü kabul edilmiştir. Dış kontrol odaklılığın varlığı, bu ilişkilerde düzenleyici rol oynayarak klan ve adhokrasi kültürlerinin erteleme davranışının üzerindeki etkisini azaltmaktadır. Sonuç olarak, iş erteleme davranışının anlaşılması ve azaltılması için örgüt kültürünün ve dış kontrol odaklılığın önemli olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, ertelemenin yalnızca durumsal faktörlerle ya da sadece kişisel özelliklerle açıklamanın yeterli olmayacağını göstermektedir. Kişisel özelliklerin ve durumsal faktörlerin etkileşiminin erteleme davranışının ortaya çıkmasında ve şiddetinde etkili olduğu rahatlıkla ifade edilebilmektedir. Her ne kadar örgütsel faktörler ertelemenin ortaya çıkmasını engellemeye yönelik tasarlansa bile çalışanların kişisel özellikleri bu amaca sekte vurabilmekte ve erteleme davranışını gösterebilmektedir. Aynı şekilde bunun tam tersi olarak örgütsel faktörler ertelemeyi teşvik edici unsurlara sahip olsa dahi dış kontrol odaklılığı düşük olan bireyler daha az erteleme eğiliminde olabilecektir.

Çalışmanın sonuçları doğrultusunda araştırmacılara, yöneticilere ve çalışanlar açısından belirli önerilerde bulunmak mümkündür. Örneklemin, hiyerarşi kültürünün baskın olduğu kamu kurumlarında çalışan kişilerden oluştuğu düşünüldüğünde, ertelemeye neden olabilecek formalitelerin ve yoğun evrak trafiğinin azaltılması ve zaman tuzaklarının engellenmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda öz-düzenleme ve zaman yönetimine ilişkin eğitimler verilmesi ve örgüt içerisinde paylaşılan değerler ve normlar aracılığıyla dakikliği teşvik edilmesi gerekmektedir.

Benzer şekilde hiyerarşi kültür tipinin baskın olduğu kamu kurumlarında, işlerin monotonlaşmasını engellemeye yönelik tedbirler alınması gerekmektedir. Bu bağlamda rotasyon ve personel güçlendirme uygulamalarının etkili olacağı düşünülmektedir. Hiyerarşi kültüründe işlerin önceden belirlenen prosedürler doğrultusunda yapılması ve çalışanların inisiyatif almasına izin verilmemesi, karar verme süreçlerinin gecikmesine ve ertelemeye neden olabilmektedir. Çalışanlara

yetki devri uygulamalarıyla inisiyatif sağlanması ve karar alma süreçlerinin hızlandırılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Örgüt içindeki rekabetçi ortam, yenilikçi düşünceleri teşvik etmekle birlikte, çalışanların yüksek baskı ve stres altında çalışmalarına ve kaçınmacı erteleme davranışına neden olabilmektedir. Bu sebeple iş tanımlarının çalışanların kapasite ve yeterlilikleri aşmayacak şekilde oluşturulması ve aşırı stres ve baskı yaratacak kadar zorlayıcı olmamasına önem verilmelidir. Ayrıca çalışanların işe yönelik algılarının yükselmesine olanak sağlayacak şekilde işlerin yeniden tasarlanması ve özellikle işin rutin ve monoton kısımlarını otomasyona tabi tutarak, kişinin vaktini işin güdüleyici alanlarına odaklayabilmesine olanak sağlanmalıdır. İşin yeniden tasarlanması sonucunda çalışanların işlerine ilişkin daha fazla sorumluluk üstlendikleri ve yaptıkları işin sonuçlarına ilişkin olarak geri bildirim alabildikleri bir çalışma ortamı meydana getirilmesi durumunda işten ayrılma eğilimi, devamsızlık ya da erteleme gibi üretkenlik dışı davranışların azaltılabileceği öngörülmektedir.

Dış kontrol odaklılığın erteleme eğilimini artıran bir etkisi olduğu düşünüldüğünde, dış kontrol odaklılığa sahip çalışanların, eylemlerinin meydana gelecek sonuçlar üzerinde etkili olabileceğine dair algılarını artıracak İKY uygulamalarının faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda terfi ve ödüllendirmelerin performansa bağlı olarak yapılması önem taşımaktadır. Dış kontrol odağına sahip kişiler, meydana gelen sonuçların kendi çabalarına bağlı olduğunu anladıklarında işleri ertelememe yoluna gidebilirler.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar özel ve kamu kurumlarında karşılaştırmalı çalışmalarla geliştirilebilir. Öz-düzenleme yeteneği ya da zaman yönetimi becerileri gibi diğer kişisel özelliklerin, örgütsel ve göreve ilişkin özelliklerle birlikte değerlendirileceği yeni çalışmalar gerçekleştirilebilir.

Kaynaklar

- Aiken, L. S. ve West, S. G. (1991). *Multiple regression: testing and interpreting interactions*. Sage Publications.
- Akın, Ö. (2019). İş özellikleri ve işe adanmışlığın çalışanın işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi. *Journal of Politics, Economy and Management (JOPEM)*, 2(2), 2-18. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/908863>
- Aksu, A., İra, N., Yalçınkaya, M. ve Yurttaş, A. (2017). Öğretim elemanlarının işi erteleme davranış düzeyleri ile a-tipi kişilik düzeyleri arasındaki ilişkiler. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(5), 2445-2458. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/360501>
- Akyüz, A. M. ve Kılıç, M. (2021). İş özellikleri ile perma iyi oluş modelinin anlam ve bağlanma boyutları arasındaki ilişki; Gümüşhane eğitim kurumları örneği. *The Journal of International Scientific Researches*, 6(3), 323-337. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1773271>
- Ayandele, I. A. ve Nnamseh, M. P. (2014). Hackman and Oldham job characteristics model (JCM) and Akwa Ibom state civil servants' performance. *Canadian Social Science*, 10, 89-97. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:142505386>
- Aydıntan, B ve Göksel, A. (2012). Cameron-Freeman-Quinn örgüt kültürü tipolojileri ekseninde örgüt kültürü farklılaşma dinamikleri. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 53-62. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/185031>
- Aydoğan, D. ve Özbay, Y. (2012). Akademik erteleme davranışının benlik saygısı, durumluluk kaygı, öz-yeterlilik açısından açıklanabilirliğinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2(3), 1-9. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/209691>
- Balkıs, M. (2013). Academic procrastination, academic life satisfaction and academic achievement: the mediation role of rational beliefs about studying. *Journal of Cognitive & Behavioral Psychotherapies*, 13(1), 57-74. <https://jebp.psychotherapy.ro/vol-xiii-no-1-2013/academic-procrastination-academic-life-satisfaction-academic-achievement-mediation-role-rational-beliefs-about-studying/>

- Baltacı, A. (2017). Erteleme davranışı eğilimi ve beş faktörlü kişilik özellikleri arasındaki ilişkiler: Okul yöneticileri üzerine bir araştırma. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 56-80. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/336366>
- Bankacı, U. (2019). *Örgüt kültürünün akademisyenlerin erteleme eğilimleri üzerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- 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>
- Beheshtifar, M., Hoseinifar, H. ve Moghadam, M. (2011). Effect procrastination on work-related stress. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 38(38), 59-64.
- Beswick, G., Rothblum, E. D. ve Mann, L. (1988). Psychological antecedents of student procrastination. *Australian psychologist*, 23(2), 207-217. <https://doi.org/10.1080/00050068808255605>
- Binder, K. (2000). *The effects of an academic procrastination treatment on student procrastination and subjective well-being* (Unpublished Doctoral Dissertation), Carleton University.
- Boysan, M. ve Kiral, E. (2017). Associations between procrastination, personality, perfectionism, self-esteem and locus of control. *British Journal of Guidance & Counselling*, 45(3), 284-296. <https://doi.org/10.1080/03069885.2016.1213374>
- Burka, J. B. ve Yuen, L. M. (1983). *Procrastination: Why you do it, what to do about it*. Reading, MA. Addison-Wesley.
- Burmaoğlu, S., Polat, M. ve Meydan, C. H. (2013). Örgütsel davranış alanında ilişkisel analiz yöntemleri ve Türkçe yazında aracılık modeli kullanımı üzerine bir inceleme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 13-26. <https://dergipark.org.tr/tr/download/journal-file/20332>
- Cameron, K. S. ve Quinn, R. E. (2011). *Diagnosing and changing organizational culture*. (M. G. Gülcan ve N. Cemaloğlu, Çev.) John Wiley & Sons.
- Chauhan, R. S., MacDougall, A. E., Buckley, M. R., Howe, D. C., Crisostomo, M. E. ve Zeni, T. (2020). Better late than early? Reviewing procrastination in organizations. *Management Research Review*, 43(10), 1289-1308. <https://doi.org/10.1108/MRR-09-2019-0413>
- Coote, E. A. (1987). *Procrastination in the workplace: a study of the dispositional and situational determinants of the delay behavior at work* (Unpublished Doctoral Dissertation). The Graduate School of Tulane University. USA.
- Daft, R. L. (2015). *Örgüt kuramları ve tasarımı anlamak*. (Ö. T. Özmen, Çev.) Ankara: Nobel Yayınları.
- Damar, A. ve Eskiler, E. (2017). The impact of spiritual leadership on empowerment and work procrastination. In *SHS Web of Conferences* ([Konferans sunumu]. ERPA 2017, 37, p.01056, EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20173701056>
- Demir, Ö. (2017). Erteleme eğilimi ve baş etme yolları araştırmaları bulgularının dini erteleme açısından yorumlanması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(24), 747-780. <https://dergipark.org.tr/en/pub/befdergi/issue/33599/350151>
- Doğan, T., Kürüm, A. ve Kazak, M. (2014). Kişilik özelliklerinin erteleme davranışını yordayıcılığı. *Başkent University Journal Of Education*, 1(1), 1-8. <https://buje.baskent.edu.tr/index.php/buje/article/view/3>
- Dwyer, S., Richard, O. ve Chadwick, K. (2003). Gender diversity in management and firm performance: The influence of growth orientation and organizational culture. *Journal of Business Research*, 56(12), 1009-1019. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00329-0](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00329-0)
- Ercan, E. (2007, 25-27 Mayıs). Kurum kültürünü analiz etmede Quinn ve Cameron'un rekabetçi değerler analizi. *XV. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi* içinde (s. 266-271). Sakarya, Türkiye. <http://www.yonorg.sakarya.edu.tr/doc/15YonOrgKongreBildirileri-25-27-05-2007.pdf>

- Erdem, R. (2007). Örgüt kültürü tipleri ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki: Elazığ il merkezindeki hastaneler üzerinde bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(2), 63-79. <https://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423880379.pdf>
- Eren, M. Ş., Tokgöz, E. ve Saylan, O. (2014). Stratejik insan kaynakları yönetiminin işgören katılımı üzerindeki etkisi: iş zenginleştirme ve güçlendirmenin düzenleyici etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 89-106. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/194233>
- Eroğluer, K. ve Boztoprak, H. (2021). İş Zenginleştirmenin Yenilikçilik Üzerindeki Etkisinde Örgütsel Destek Algısının Düzenleyici Rolü. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 6 (Özel Sayı), 111-122. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1885395>
- Fee, R. L. ve Tangney, J. P. (2000). Procrastination: A means of avoiding shame or guilt?. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15(5), 167-184. <https://eds.s.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=dfddb47e-a0e5-4e0c-9bdd-0382b28c3f56%40redis>
- Ferrari, J. R. (1991). Self-handicapping by procrastinators: Protecting self-esteem, social-esteem, or both?. *Journal of Research in Personality*, 25(3), 245-261. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(91\)90018-L](https://doi.org/10.1016/0092-6566(91)90018-L)
- Ferrari, J. R. (2001). Procrastination as self-regulation failure of performance: effects of cognitive load, self-awareness, and time limits on 'working best under pressure'. *European journal of Personality*, 15(5), 391-406. <https://doi.org/10.1002/per.413>
- Ferrari, J. R., Díaz-Morales, J. F., O'Callaghan, J. ve Argumedo, K. D. (2007). Frequent behavioral delay tendencies by adults international prevalence rates of chronic procrastination. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38(4), 458-464. <https://doi.org/10.1177/0022022107302314>
- Ferrari, J. R., Johnson, J. L. ve Mccown, W. G. (1995). *Procrastination and task avoidance: Theory, research, and treatment*. Springer Science & Business Media.
- Galvin, B. M., Randel, A. E., Collins, B. J. ve Johnson, R. E. (2018). Changing the focus of locus (of control): A targeted review of the locus of control literature and agenda for future research. *Journal of Organizational Behavior*, 39(7), 820-833. <https://doi.org/10.1002/job.2275>
- Ghobadian, A. ve Gallear, D. N. (1996). Total quality management in SMEs. *Omega*, 24(1), 83-106. [https://doi.org/10.1016/0305-0483\(95\)00055-0](https://doi.org/10.1016/0305-0483(95)00055-0)
- Göker, H. ve Kaplan, M. (2020). Psikolojik sermayenin iş erteleme üzerindeki etkisi: psikolojik iyi oluşun düzenleyici rolü. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30(1), 273-289. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.622171>
- Göncü Köse, A. ve Metin, U. B. (2018). Linking leadership style and workplace procrastination: The role of organizational citizenship behavior and turnover intention. *Journal of prevention & intervention in the community*, 46(3), 245-262. <https://doi.org/10.1080/10852352.2018.1470369>
- Gröpel, P. ve Steel, P. (2008). A mega-trial investigation of goal setting, interest enhancement, and energy on procrastination. *Personality and individual differences*, 45(5), 406-411. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.05.015>
- Grund, A. ve Fries, S. (2018). Understanding procrastination: A motivational approach. *Personality and Individual Differences*, 121, 120-130. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.09.035>
- Guise, M. T. (1988). *Test of Hockman and Oldham's job characteristics model in a post-secondary educational setting* (Unpublished Master Dissertation). College of Education Brock University. St. Catharines, Ontario
- Gupta, R., Hershey, D. A. ve Gaur, J. (2012). Time perspective and procrastination in the workplace: An empirical investigation. *Current Psychology*, 31, 195-211. <https://doi.org/10.1007/s12144-012-9136-3>
- Güğerçin, U. ve Korkmazyürek, H. (2020). Erteleme davranışının öncülleri olarak dış kontrol odaklılık ve rol çatışması: ampirik bir çalışma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(1), 711-730. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i1.1409>

- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Hackman, J. R. ve Oldham, G. R. (1975). Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159-170. <https://doi.org/10.1037/h0076546>
- Hackman, J. R. ve Oldham, G. R. (1980). *Work redesign*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Häfner, A., Oberst, V. ve Stock, A. (2014). Avoiding procrastination through time management: An experimental intervention study. *Educational Studies*, 40(3), 352-360. <https://doi.org/10.1080/03055698.2014.899487>
- Harriott, J. ve Ferrari, J. R. (1996). Prevalence of procrastination among samples of adults. *Psychological reports*, 78(2), 611-616. <https://doi.org/10.2466/pr0.1996.78.2.611>
- Haycock, L. A., McCarthy, P. ve Skay, C. L. (1998). Procrastination in college students: The role of self-efficacy and anxiety. *Journal of counseling & development*, 76(3), 317-324. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.1998.tb02548.x>
- Hen, M. (2018). Causes for procrastination in a unique educational workplace. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 46(3), 215-227. <https://doi.org/10.1080/10852352.2018.1470144>
- Hofstede, G. (1998). Identifying organizational subcultures: An empirical approach. *Journal of Management Studies*, 35(1), 1-12. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00081>
- Hooijberg, R. ve Petrock, F. (1993). On cultural change: Using the competing values framework to help leaders execute a transformational strategy. *Human resource management*, 32(1), 29-50. <https://doi.org/10.1002/hrm.3930320103>
- Igo, T. ve Skitmore, M. (2006). Diagnosing the organizational culture of an Australian engineering consultancy using the competing values framework. *Construction Innovation*, 6(2), 121-139. <https://doi.org/10.1108/14714170610710659>
- Janssen, T. ve Carton, J. S. (1999). The effects of locus of control and task difficulty on procrastination. *The Journal of Genetic Psychology*, 160(4), 436-442. <https://doi.org/10.1080/00221329909595557>
- Jones, G. (2013). *Organizational theory, design, and change* (Seventh Edition b.). New York: Pearson.
- Kanten, P. ve Kanten, S. (2016). The antecedents of procrastination behavior: personality characteristics, self-esteem and self-efficacy. *Press Academia Procedia*, 2(1), 331-341. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2016118653>
- Kaşlı, M. (2007). İş özellikleri modelinin otel işletmelerinde uygulanabilirliğine yönelik bir araştırma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(2), 159-174. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal/issue/66657/1042939>
- Kayış, E. ve Gülcan, M. G. (2020). Cameron-Quinn örgüt kültürü tipleri ile yenilikçilik arasındaki ilişkinin incelenmesi. *R&S-Research Studies Anatolia Journal*, 3(1), 95-106. <https://doi.org/10.33723/rs.676946>
- Khoshouei, M. S. (2017). Prediction of procrastination considering job characteristics and locus of control in nurses. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*, 27(2), 27-35. <https://doi.org/10.18869/ACADPUB.HNMJ.27.2.27>
- Kışlalı, İ. (2010). *İş ve kişilik özelliklerinin çalışan girişimciliği yönelimine etkisinde kontrol mekanizmalarının rolü* (Doctoral dissertation). Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Kim, H. (2014). Transformational leadership, organizational clan culture, organizational affective commitment, and organizational citizenship behavior: A case of South Korea's public sector. *Public Organization Review*, 14, 397-417. <https://doi.org/10.1007/s11115-013-0225-z>
- Klassen, R. M., Krawchuk, L. L. ve Rajani, S. (2008). Academic procrastination of undergraduates: Low self-efficacy to self-regulate predicts higher levels of procrastination. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 915-931. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2007.07.001>
- Knaus, W. J. (2000). Procrastination, blame, and change. *Journal of Social Behavior & Personality*, 15(5), 153-166. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=10625404&lang=tr&site=ehost-live>

- Koç, F., Şahin, N. K. ve Özbek, V. (2014). Hizmet hataları ve algılanan kalite arasındaki ilişki üzerinde değiştirme maliyetinin düzenleyici etkisi: küçük işletmeler ve hizmet satın aldıkları muhasebecilere yönelik bir uygulama. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 7(14), 21-46, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ppad/issue/61007/906077>
- Kumral, T., Paksoy, M. ve Bozkurt, S. (2018). Kontrol odağı ve işyeri prokrastinasyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi: tekstil sektöründe bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(2), 499-515. <https://doi.org/10.24988/deuüibf.2018332757>
- Lin, H. (2018). The effect of inclusive leadership on employees' procrastination. *Psychology*, 9(4), 714-727. <https://doi.org/10.4236/psych.2018.94045>
- Lonergan, J. M. ve Maher, K. J. (2000). The relationship between job characteristics and workplace procrastination as moderated by locus of control. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15(5), 213-224. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/relationship-between-job-characteristics/docview/1292314650/se-2>
- Makarov, U. (2011). Networking or not working: A model of social procrastination from communication. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 80(3), 574-585. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2011.05.016>
- Malachowski, D. (2005). Wasted time at work costing companies billions. <https://apexassisting.com/wasted-time-at-work-costing-companies-billions/>
- Metin, U. B., Taris, T. W. ve Peeters, M. C. W. (2016). Measuring procrastination at work and its associated workplace aspects. *Personality and Individual Differences*, 101, 254-263. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.006>
- Milgram, N. A., Gehrman, T. ve Keinan, G. (1992). Procrastination and emotional upset: A typological model. *Personality And Individual Differences*, 13(12), 1307-1313. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90173-M](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90173-M)
- Milgram, N. A., Sroloff, B. ve Rosenbaum, M. (1988). The procrastination of everyday life. *Journal of Research in Personality*, 22(2), 197-212. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(88\)90015-3](https://doi.org/10.1016/0092-6566(88)90015-3)
- Ntsebeza, C. (2011). *The role of leader-member-exchange in mediating the relationship between work locus of control and job satisfaction*. (Doctoral dissertation, University of the Witwatersrand).
- Özdemir, A. (2006). *Farklı örgüt kültürü olan işletmelerde zaman yönetimi üzerine ampirik bir araştırma:Bursa ili örneği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Özer, B. U. ve Saçkes, M. (2011). Effects of academic procrastination on college students' life satisfaction. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 12, 512-519. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.02.063>
- Özer, B. U., Saçkes, M. ve Tuckman, B. W. (2013). Psychometric properties of the tuckman procrastination scale in a Turkish sample. *Psychological Reports*, 113(3), 874-884 <https://doi.org/10.2466/03.20.PR0.113x28z7>
- Prem, R., Scheel, T. E., Weigelt, O., Hoffmann, K. ve Korunka, C. (2018). Procrastination in daily working life: A diary study on within-person processes that link work characteristics to workplace procrastination. *Frontiers in Psychology*, 9:1087. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01087>
- Pychyl, T. A. ve Flett, G. L. (2012). Procrastination and self-regulatory failure: An introduction to the special issue. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 30, 203-212. <https://doi.org/10.1007/s10942-012-0149-5>
- Pychyl, T. A. ve Sirois, F. M. (2016). Procrastination, emotion regulation, and well-being. *Procrastination, health, and well-being* içinde (s. 163-188). Academic Press.
- Ramzi, F. ve Saed, O. (2019). The Roles of self-regulation and self-control in procrastination. *Psychology and Behavioral Science International Journal*, 13(3):555863. <http://dx.doi.org/10.19080/PBSIJ.2019.13.555863>
- Sabuncuoğlu, Z. ve Tüz, M. (2001). *Örgütsel psikoloji*. Bursa: Ezgi Kitabevi.

- Sari, W. L. ve Fakhruddiana, F. (2019). Internal locus of control, social support and academic procrastination among students in completing the thesis. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(2), 363-368. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i2.17043>
- Schein, E. H. (1985). *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schouwenburg, H. C. (2004). Procrastination in Academic Settings: General Introduction. In H. C. Schouwenburg, C. H. Lay, T. A. Pychyl ve J. R. Ferrari (Eds.), *Counseling the procrastinator in academic settings* (pp. 3–17). American Psychological Association <https://doi.org/10.1037/10808-001>
- Schouwenburg, H. C. ve Lay, C. H. (1995). Trait procrastination and the big-five factors of personality. *Personality and Individual Differences*, 18(4), 481-490. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)00176-S](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)00176-S)
- Senecal, C., Koestner, R. ve Vallerand, R. J. (1995). Self-regulation and academic procrastination. *The Journal of Social Psychology*, 135(5), 607-619. <https://doi.org/10.1080/00224545.1995.9712234>
- Siruri, M. M. ve Cheche, S. (2021). Revisiting the Hackman and Oldham job characteristics model and Herzberg's two factor theory: Propositions on how to make job enrichment effective in today's organizations. *European Journal of Business and Management Research*, 6(2), 162-167. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2021.6.2.767>
- Smircich, L. (1985). Is the concept of culture a paradigm for understanding organizations and ourselves. P. J. Frost, L. F. Moore, M. R. Louis, C. C. Lundberg ve J. E. Martin (Ed.), *Organizational culture* içinde (s. 55-72). Sage Publications, Inc.
- Solomon, L. J. ve Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31(4), 503-509. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.31.4.503>
- Spector, P. E. (1988). *Development of the work locus of control scale*. *Journal of Occupational Psychology*, 61(4), 335-340. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1988.tb00470.x>
- Spyridaki, E. ve Galanakis, M. (2022). Locus of control theory, productivity, job satisfaction, and procrastination: A systematic literature review in the organizational context of the 21st century. *Psychology*, 12(12), 965-970. <https://doi.org/10.17265/2159-5542/2022.12.008>
- Steel, P. (2007). The Nature of Procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *American Psychological Association*, 133(1), 65-94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65>
- Steel, P. ve Klingsieck, K. B. (2016). Academic procrastination: Psychological antecedents revisited. *Australian Psychologist*, 51(1), 36-46. <https://doi.org/10.1111/ap.12173>
- Steel, P., Brothen, T. ve Wambach, C. (2001). Procrastination and personality, performance, and mood. *Personality and individual differences*, 30(1), 95-106. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00013-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00013-1)
- Şimşek, M. Ş., Akgemci, T. ve Çelik, A. (2011). *Davranış bilimlerine giriş ve örgütlerde davranış*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Throop, N. ve Yosof, R. (2021). *The contribution of employee consideration of future consequences and cultural values on work procrastination* (Master Thesis). Linnæus University. Sweden.
- Tuckman, B. W. (1991). *The development and concurrent validity of the procrastination scale*. *Educational and psychological measurement*, 51(2), 473-480. <https://doi.org/10.1177/0013164491512022>
- Ünüvar, T. G. (2006). *An integrative model of job characteristics, job satisfaction, organizational commitment, and organizational citizenship behavior*. (A Thesis Submitted to The Graduate School Of Social Sciences of Middle East Technical University). Ankara
- van Eerde, W. (2015). Time management and procrastination. M. D. Mumford ve M. Frese (Ed.), *The psychology of planning in organizations: Research and applications* içinde (s. 312-333). (Series in organization and management). Routledge. https://pure.uva.nl/ws/files/2479879/177644_TM_and_procrastination_Van_Eerde_15.pdf

- Varoğlu, D. (1986). *Relationship of job characteristics to satisfaction and motivation: A study on academicians* (Unpublished Master's Thesis). Middle East Technical University. Ankara
- Yağışan, N., Sünbül, A. M. ve Yücalan, Ö. B. (2007). Eğitim fakültesi güzel sanatlar ve diğer bölüm öğrencilerinin benlik imgesi ve denetim odaklarının karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 595-607. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susbed/issue/61793/924235>
- Yeşilyaprak, B. (1990). Denetim odağının belirleyicileri ve değişime ilişkin araştırmalar: Bir eleştirel değerlendirme. *Psikoloji Dergisi*, 7(25), 41-52.
- Yıldırım, N. Y. N. (2014). *Üniversite öğrencilerinde erteleme davranışının mükemmeliyetçilik ve denetim odağı ile ilişkisinin incelenmesi* (Doctoral dissertation). Necmettin Erbakan Üniversitesi. Konya.
- Yörük Karakılıç, N. (2019). Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeğinin güvenilirlik ve geçerliğinin test edilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 19-30. <https://doi.org/10.33707/akuiibfd.509126>
- Yu, T. ve Wu, N. (2009). A review of study on the competing values framework. *International journal of business and management*, 4(7), 37-42, <https://doi.org/10.5539/ijbm.v4n7p37>



The Impact of Social Marketing and Brand Relationships on Purchase Behavior*



Toplumsal Pazarlama ve Marka İlişkisinin Satın Alma Davranışına Etkisi

İdil GÖKGÖZ**

Mehmet GÖKERİK***



<https://doi.org/10.25204/iktisad.1403142>

Abstract

Article Info

Paper Type:
Research Paper

Received:
11.12.2023

Accepted:
25.03.2024

© 2024 JEBUPOR
All rights reserved.



Social marketing is perceived as an approach that transcends traditional marketing strategies to enhance social welfare and improve individuals' quality of life. Brand relationships, on the other hand, denote the emotional and psychological connections that develop between consumers and brands. This research examines the effects of social marketing activities and brand relationships on consumer purchasing behavior. The goal is to reveal the impact of social marketing understanding and brand relationships in businesses on consumer purchasing behavior. The methodology involved a comprehensive literature review and data collection from 475 participants residing in Ankara. The data collection process consisted of scales with various questions regarding social marketing campaigns and brand relationships. The data were analyzed using SPSS 21 and AMOS 20 statistical package programs. Findings indicate that social marketing efforts and strong brand relationships positively influence consumer purchasing decisions. Consumers, especially in the context of social marketing, form deeper connections with businesses that showcase social responsibility projects and eco-friendly products, enhancing brand loyalty, brand image, and purchasing tendencies.

Keywords: Social marketing, brand image, brand awareness, purchase behavior.

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:
Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:
11.12.2023

Kabul Tarihi:
25.03.2024

© 2024 İKTİSAD
Tüm hakları saklıdır.



Sosyal pazarlama, geleneksel pazarlama stratejilerinin ötesine geçerek toplumsal refahı ve bireylerin yaşam kalitesini yükseltmeyi hedefleyen bir yaklaşım olarak görülmektedir. Marka ilişkileri ise tüketiciler ile markalar arasında gelişen duygusal ve psikolojik bağları ifade etmektedir. Bu çalışmada, sosyal pazarlama faaliyetlerinin ve marka ilişkilerinin tüketici satın alma davranışları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmanın amacı, işletmelerdeki sosyal pazarlama anlayışının ve marka ilişkilerinin tüketici satın alma davranışlarına olan etkisini ortaya koymaktır. Çalışmada yöntem olarak, kapsamlı bir literatür taraması yapılmış ve Ankara'da yaşayan 475 katılımcıdan konuya ilişkin veriler toplanmıştır. Veri toplama süreci, katılımcılara sosyal pazarlama kampanyaları ve marka ilişkileri ile ilgili çeşitli sorular içeren ölçeklerden oluşmuştur. Elde edilen veriler, SPSS 21 ve AMOS 20 istatistik paket programları kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular, sosyal pazarlama çabalarının ve güçlü marka ilişkilerinin, tüketicilerin satın alma kararlarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Tüketicilerin, özellikle sosyal pazarlama anlayışıyla birlikte sosyal sorumluluk projeleri ve çevre dostu ürünler gibi sosyal pazarlama unsurlarını ortaya koyan işletmelerle daha derin bağlar kurduğu ve bu bağların, marka sadakati, marka imajı ve satın alma eğilimlerini artırdığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Toplumsal pazarlama, marka imajı, marka farkındalığı, satın alma davranışı.

Atıf / to Cite (APA): Gökgöz, I., and Gökerik, M. (2024). The impact of social marketing and brand relationships on purchase behavior. *Journal of Economics Business and Political Researches*, 9(24), 284-302. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1403142>

*This article is derived from the master's thesis titled "The Impact of Societal Marketing Concept on Brand Relationship and Purchase Behavior," which was completed on January 11, 2023, at Karabük University, Department of Business Administration.

**ORCID Graduate student, Karabük University, Faculty of Business, idil.baser@hotmail.com

***ORCID Asst. Prof., Karabük University, Faculty of Business, mehmetgokerik@karabuk.edu.tr

1. Introduction

Understanding consumer behavior is crucial for businesses to gain a competitive advantage and pursue a successful marketing strategy. Marketing strategies aim to increase consumer interest in brands, shape brand preferences, and ultimately encourage purchase behavior. At this point, the concept of social marketing stands out as a significant approach that diverges from traditional marketing concepts (Kotler and Zaltman, 1971: 3-12). Social marketing signifies a marketing approach that seeks to enhance the well-being of society by considering not only economic benefits but also environmental and social benefits (Peattie and Peattie, 2003: 365-385). On the other hand, brand relationship signifies the emotional and psychological bonds that consumers form with a brand. The brand relationship, which shapes consumers' processes of perceiving, evaluating, and preferring brands, plays a critical role in businesses to establish and gain a competitive advantage with their brands (Keller, 1993: 3-22). Brand image and brand awareness, which form the foundation of consumer behavior, reflect the perceptions that consumers have about a brand. While brand image represents the overall impression and perception a consumer has about a brand, brand awareness indicates the level at which a consumer recognizes and remembers the brand (Aaker, 1991: 22-34).

In the 21st century, the number of studies examining the impact of social marketing on brand relationships has increased. Particularly, there is an emphasis on the importance of integrating corporate social responsibility awareness into marketing strategies (Sen and Bhattacharya, 2001: 225-243). In this context, the influence of social marketing on brand relationships and how this influence affects purchase behavior has emerged as a significant research area. Some studies in the literature suggest a positive impact of social marketing on brand relationships (Lafferty and Goldsmith, 2005; Misra and Beatty, 2006). These studies indicate that social marketing strategies create a positive perception, particularly by enhancing brand image and brand awareness, thereby encouraging consumers to establish stronger connections with brands. On the other hand, some research has argued that the impact of social marketing strategies on brand relationships may be limited (Andreasen, 2001; Ellen et al., 2000: 229-239). These studies underscore that social marketing alone may not be sufficient among the factors influencing consumer-brand relationships.

This article aims to gain a deeper understanding of the relationship between social marketing, brand relationships, and purchase behavior. The article seeks answers to questions regarding the effectiveness of businesses engaging in social marketing activities on brand relationships and whether this effectiveness, if present, has a strong potential to influence purchasing behavior. A survey was conducted with 475 participants residing in Ankara, and the data obtained will be analyzed using statistical programs SPSS 21 and AMOS 20. The analysis will focus on examining the impact of social marketing on brand image and brand awareness and how this impact shapes purchasing behavior. This research is expected to provide valuable insights into how businesses can integrate social marketing into their marketing strategies and contribute to the literature. Furthermore, understanding the impact of integrating social responsibility awareness into marketing strategies will enable a better understanding of its effects on brand relationships and business purchasing behavior.

2. Literature review

2.1. Social Marketing

Until 1971, the concept of marketing was primarily focused on tangible values such as products, services, or money. However, in 1971, Kotler and Zaltman, in their published article, for the first time introduced the concept of "social marketing" by suggesting the applicability of marketing methods to social issues; the notion that thoughts and ideas could also be marketed. Kotler and Zaltman defined social marketing as "the planning, implementation, and control of programs designed to influence the acceptability of social ideas by planning, prioritizing pricing, communication, distribution, and market research, giving priority to the business" (Andreasen, 2001; Kotler and Zaltman, 1971: 3-12).

The Social marketing approach advocates that through the transmission of value to customers via marketing strategies, not only the well-being of consumers but also the well-being of society will increase. It is focused on social benefits and does not pursue profit as its primary goal. This approach is a process aimed at enhancing spiritual gains. The process involves the application of marketing principles and methods to induce positive behavioral changes in a predetermined audience or the entire society, intending to provide maximum benefit to the community, convince or altering specific behaviors (Armstrong and Kotler, 2018: 620-621; Moskevich, 2015: 10-12; Terrance, 1997: 21-23).

Social marketing not only aims to instill positive habits in individuals but also strives to distance them from negative habits, behaviors, and attitudes. The focus is on providing information about the product or service rather than achieving sales targets, intending to benefit society by promoting of the product or service. Social marketing, which goes beyond merely focusing on outcomes, also aims to leave a positive and warm impact on potential customers, contributing to the brand's positive recall (Armstrong and Kotler, 2018: 620-621; Doğru, 2014: 20-23; Polat and Mercan, 2015).

In the 20th century, businesses are directly held accountable for their impact on the society and environment in which they operate. Therefore, Social marketing closely addresses issues such as environmental pollution, deforestation, healthy families-healthy individuals, water resources, violence against women, education, etc., striving to positively influence consumer perceptions. Companies are now concerned not only with short-term economic gains but also with issues related to social well-being, awareness of natural resource consumption, main supplier capabilities, and the economic welfare of society. The success, impact, and reach of social marketing depend on organizations coming together and actively participating in social marketing. To achieve this, public institutions, for-profit, and non-profit organizations act collectively in a holistic manner in social marketing (Armstrong and Kotler, 2018: 213-618; Aydoğdu, 2020: 8; İlter and Bayraktaroğlu, 2007: 117-132).

2.2. Brand

Brand as the identity of the product or service that a business provides to the market. This identity sets the product or service apart from others in the market and creates differentiation (Aaker, 1991). Kotler (1991) defines a brand as the use of names, signs, and symbols to define and differentiate the product or service offered to customers from those of competitors. The concept of a brand is a powerful factor in customer perception, contributing to the reputation and fame of a business. It is effective in the purchasing decision process as it leaves a general impression on the consumer regarding aspects such as price, performance, and product quality. A brand provides information to consumers about the identity and image of the business and instills confidence in the quality of the product (Keller, 2013). The perceptions of consumers towards the brand formed in their minds as a result of their experiences and knowledge about the brand contribute to the creation of brand image (Baumann et al., 2015: 21-31; akmak and Özkan, 2015: 203-216; Mammadova, 2023: 3-28; DeChernatony et al., 2011; Dilsiz, 2008: 13-43; Ekdi, 2005: 4-17; Morgan, 2001; Öztürk, 2010: 24-48; Sönmez, 2015: 36-94; Wilke and Zaichkowsky, 1999: 9). Brand image is the altered form of the sum of information acquired by consumers about the brand from what they hear, experience, advertisements, services, and packaging, through previous beliefs, selective perception, and social norms. Consumers can attribute meaning to brands for themselves and others, reflecting the image they want or want to be. Brand image elements are examined under three headings: symbolic, functional, and experiential. (Wu and Wang, 2014).

Symbolic brand image meets consumers' needs for self-expression, status, and respect by allowing them to identify with it. In their advertising efforts, many companies emphasize features such as allure and attractiveness to promote the perception that those who use their brands will also gain that image and reputation. It is more geared towards psychological and sociological needs. Symbolic values, such as brand personality and self-congruence, contribute to the formation of

symbolic brand image (Azizağaoğlu and Altunışık, 2012: 39-43; Bhat and Reddy, 1998: 111-143; Sop, 2017: 149; Tosun and Gökerik, 2023: 279-320). Another element of a brand, functional brand image, according to Keller (1993: 3-22); another element of a functional brand image is the image formed through the product's essential features to meet customers' basic needs. It is the evaluation of the brand by consumers based on its concrete value related to functional tasks. It is aimed at immediately and practically meeting functional expectations. It expresses the consumer's perception of functional features such as price, product variety, quality, comfort, safety, and staff competence in the products and services offered by the brand. In this respect, it is performance-based. It shows that consumers formulate and interpret the functional features offered by the brand in their minds to assess the quality and value of the brand in the dimensions of brand quality and value (Bhat and Reddy, 1998: 111-143; Chakraborty and Bhat, 2018: 148-164; Sop, 2017: 172; Yuniar, 2019). Brands aim to create new experiences for consumers not only to meet their functional needs but also with the products and services they use. In this way, brands that aim to increase the memorability of the product and service on the customer emphasize experiential brand image (Gökerik et al., 2018: 1222-1238; Sekmen and Arslan, 2021: 221-249). In addition to brand image, brand awareness, or recognition is also crucial for business marketing strategies.

Brand awareness is the inclusion of the brand's presence, structure, and benefits it provides to customers in the consumer's perception of the market. Brand awareness is the first conscious step for the customer to recognize and remember the brand (Hoyer and Brown). The perception of the brand by consumers and potential customers, awareness of the brand's existence, is crucial for the brand's ability to survive in the market. Brand awareness is a desirable condition for producers. The customer's acquaintance with the brand, evaluation, and experience creates awareness in the customer, making them prefer that brand in the next purchase (Macdonald and Sharp, 2000). Positive brand recall in the customer's mind significantly influences their ability to choose that product from competing brands. Remembering and having a positive memory of the product and satisfaction level significantly affect the customer's decision. Brands that are not remembered or are not prominent among consumer alternatives are not expected to realize the purchasing behavior of consumers (Kaptanoğlu et al., 2019: 248-266; Aktuğlu, 2016).

3. Method

3.1. Research Model

This quantitative and descriptive research aimed to determine the relationship between social marketing brand image, brand awareness, and their impact on purchasing behavior. The data is derived from a two-stage process involving a literature review and survey application. The study has obtained ethical approval from the Karabük University Social and Human Sciences Research Ethics Board with the decision dated January 18, 2023, and numbered E-78977401-050.02.04-216008, allowing the research to be conducted.

In the first section of the questionnaire utilized in the research, a classification scale was employed to determine participants' demographic characteristics (gender, age, educational status, and household income). The second section of the survey, scales from various researchers' works were utilized to construct the study's measurement instruments. Specifically, the research incorporated Wu and Wang's (2014) scale for brand image and brand awareness, Üner and Baş's (2018) scale for social marketing, and Coyle and Thorson's (2001) scale for purchasing behavior. The interval scales were prepared in a 5-point Likert scale format, ranging from "1 for Strongly Disagree" to "5 for Strongly Agree". Survey data were collected from 475 participants during the period from March 2021 to February 2022, employing a convenience sampling method through face-to-face and online survey methods. Finally, all research hypotheses were subjected to Structural Equation Modeling (SEM) for analysis.

3.2. Research Model and Hypothesis Development

In the proposed research model, Social Marketing is the independent variable; Symbolic Brand Image, Functional Brand Image, and Brand Awareness are the mediating variables; and Purchasing Behavior is the dependent variable. The research indicates that the independent variable affects all mediating variables, which in turn influence the dependent variable. Theoretical foundations supporting the research hypotheses, along with the hypotheses and the proposed research model (Figure 1), are presented within this framework.

Social marketing is a strategic approach that encourages behavior change for the benefit of society. This approach aims to increase consumer loyalty to the brand by strengthening the symbolic and functional image of brands and brand awareness. Social marketing activities enhance the symbolic image of the brand, enabling consumers to perceive the brand not only as a provider of products or services but also as an institution reflecting social values. Studies by Gordillo-Rodriguez and Sanz-Marcos (2020) have emphasized how social marketing initiatives can strengthen the symbolic image of brands and increase consumers' emotional attachment to the brand, thereby enhancing the brand's social responsibility awareness and reputation among consumers. Similarly, social marketing also impacts the functional image of the brand. Research by Eger et al. (2018) and Lada (2018) suggests that social marketing can improve consumers' perceptions of the quality and benefits of the brand's products and services, reinforcing consumer trust in the brand. In terms of brand awareness, studies by Osmanova et al. (2023) and Pribadi and Alaftariasaujana (2023) indicate that social marketing initiatives have the potential to increase brand awareness. Campaigns conducted through social marketing increase the brand's visibility and recognizability, allowing for greater consumer interaction with the brand. This interaction enhances consumers' knowledge about the brand and fosters positive attitudes towards it. Based on these findings, hypotheses H1a, H1b and H1c were developed.

H1a: There is a positive and significant relationship between social marketing understanding and symbolic brand image.

H1b: There is a positive and significant relationship between social marketing understanding and functional brand image.

H1c: There is a positive and significant relationship between social marketing understanding and brand awareness.

The effects of brand image and awareness on consumer purchasing behavior occupy a central position in modern marketing strategies. Evaluating the impacts of symbolic and functional brand images, alongside brand awareness on these behaviors, the existing literature offers an extensive overview. Symbolic brand image's impact on consumer purchasing behavior demonstrates how a brand interacts with consumers' self-expression, social status, and sense of belonging. Rahman et al. (2021) indicate that symbolic brand image significantly influences consumers' purchasing intentions. Ansari et al. (2019) and Zhao et al. (2022) highlight the significant effects of functional brand image and awareness on purchasing intentions. The relationship between brand awareness and purchase intention has become more critical in the digital communication era. Hameed et al. (2023) show that brand awareness indirectly affects consumer attitudes and purchasing intentions in digital communications. Lie et al. (2022) note the significant impact of brand personality and experience on purchase intention, but not direct impact of brand awareness. Anand (2023) delves into the definition, conceptualization, and significance of brand awareness in marketing, emphasizing its role as a key component in brand equity and consumer decision-making processes.

This theoretical framework provides a crucial resource for understanding the influence of brand image and awareness on consumer purchasing behaviors, forming hypotheses H2a, H2b, and H2c based on these studies.

H2a: There is a positive and significant relationship between symbolic brand image and purchasing behavior.

H2b: There is a positive and significant relationship between functional brand image and purchasing behavior.

H2c: There is a positive and significant relationship between brand awareness understanding and purchasing behavior.

The research model created to determine the relationship between social marketing understanding, brand image, and brand awareness, and their impact on purchasing behavior within the scope of the research problem is illustrated in Figure 1.

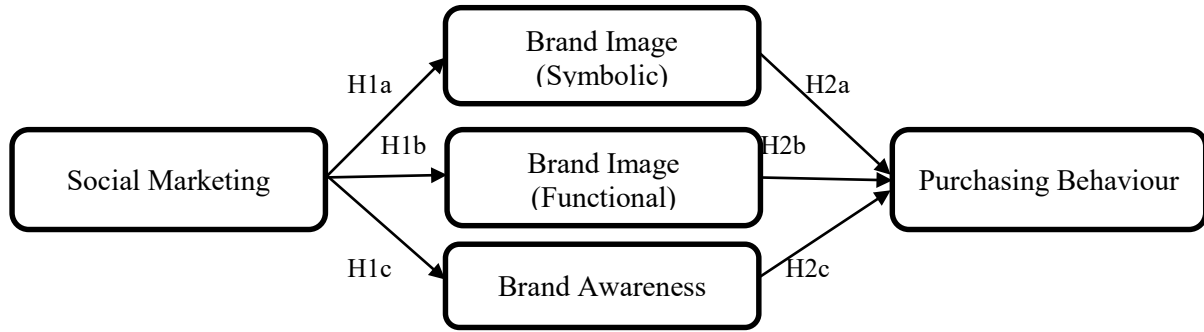


Figure 1. Research Model

4. Findings

To examine the relationships between all variables, the SPSS 21 program was employed. The presence of relationships between variables was further analyzed using the structural equation modeling in the AMOS 20 program, and the results were interpreted. Finally, the hypotheses formulated based on the relationships between the variables in the model, the test results, and the emerging findings were interpreted.

4.1. Demographic Characteristics of the Research Participants

In the first stage of the survey, participants were asked for information regarding gender, age, educational status, and household income, limited to those residing in Ankara. The distribution of the 475 participants based on the gender variable is presented in Table 1.

Table 1. Distribution of the Sample Based on Gender

Gender	N	%
Female	251	53
Male	224	47
Total	475	100

According to Table 1, 53% of the participants are female, while 47% are male. It is observed in the table that there is a higher number of female participants in the research. However, there is no significant numerical difference between males and females.

Table 2. Distribution of the Sample Based on Age Variable

Age	N	%
Between 18-25	97	20
Between 26-33	127	27
Between 34-41	107	22
Between 42-49	75	16
50 and above	69	15
Total	475	100
Minimum 18		
Maximum 50 and above		

According to Table 2, it is determined that 20% of the participants are in the age range of 18 to 25, 27% are in the age range of 26 to 33, 22% are in the age range of 34 to 41, 16% are in the age range of 42 to 49, and 15% are 50 years old and above. The majority of the sample, 27%, falls within the age range of 26 to 33. Subsequently, it is observed that 22% are in the age range of 34 to 41. The minimum age of the participants is 18.

Table 3. Distribution of the Sample Based on Education Level Variable

Education Level	N	%
Elementary School	18	4
Secondary Education	88	18
Associate Degree	57	12
Bachelor's Degree	237	50
Postgraduate	75	16
Total	475	100

According to Table 3, 4% of the participants are elementary school graduates, 18% are secondary education graduates, 12% are associate degree graduates, 50% are bachelor's degree graduates, and 16% are postgraduate degree holders. The majority of the sample comprises bachelor's degree graduates, as indicated in the table.

Table 4. Distribution of the Sample Based on Household Income Level Variable

Household Income Status	N	%
0- 4251 TL	37	7
4251- 8500 TL	165	35
8501- 12750 TL	113	24
12751 TL and above	160	34
Total	475	100

According to Table 4, 7% of the participants have a household income between 0 and 4251 TL, 35% have an income between 4251 and 8500 TL, 24% have an income between 8501 and 12750 TL, and 34% have an income of 12751 TL and above. Based on the table, it can be said that most of the sample consists of participants with a household income between 4251 TL and 8500 TL. The proportion of participants with a household income of 12751 TL and above is 34%. There is no significant difference between these two numerical data.

4.2. Relations Among Variables

In line with the purpose of the research, correlation analysis was conducted on the variables of brand awareness, functional brand image, symbolic brand image, purchasing behavior, and social marketing scales to interpret the bidirectional relationships among the variables (Table 5).

Table 5. Correlations Among Variables

		Ort.	S.S.	1	2	3	4	5
1	BA	3.952	0.786	1				
2	BIF	3.807	0.741	0.471**	1			
3	BIS	3.506	0.819	0.382**	0.624**	1		
4	PB	4.011	0.755	0.417**	0.513**	0.549**	1	
5	SM	3.881	0.694	0.358**	0.407**	0.492**	0.679**	1

p<0.01

BA: Brand Awareness, BIF: Brand Image (Functional), BIS: Brand Image (Symbolic), PB: Purchasing Behavior, SM: Social Marketing

The average value of the current brand awareness is 3.9521 with a standard deviation of 0.78635. The values for the path analysis related to the average value of the functional brand image are 0.471. For the symbolic brand image, the values related to the path analysis are 0.382. The values for the path analysis related to the average value of purchasing behavior are 0.417, while those for social marketing are 0.358. The average value of the functional brand image is 3.8079 with a standard deviation of 0.74103. The values for the path analysis related to the average value of the symbolic

brand image are 0.624. For purchasing behavior, the values related to the path analysis are 0.513, and for social marketing, the values obtained from the path analysis with the average value are 0.407. The average value of the symbolic brand image is 4.0118, with a standard deviation of 0.75565. The values for the path analysis related to the average value of purchasing behavior are 0.549, while those for social marketing are 0.492. The average value of purchasing behavior is 4.0118, with a standard deviation of 0.75565. The values for the path analysis related to the average value of social marketing are 0.679.

When examining Table 5, it is observed that there is a significant ($p < 0.01$) and linear positive relationship among all variables. It can be stated that the relationship between social marketing and purchasing is relatively stronger compared to the relationship between social marketing and brand awareness.

4.3. Confirmatory Factor Analysis (CFA) Findings for the Measurement Model

The analysis results, where the model is accepted as a whole, require goodness-of-fit values to be within acceptable limits. Goodness-of-fit values mostly range between 0 and 1. A value of 0 indicates no fit between the data and the model, while a value of 1 implies perfect fit. Generally, values greater than 0.80 and approaching 1 indicate an acceptable fit between the data and the model (Özdamar, 2002).

The measurement model conducted within the framework of social marketing, symbolic brand image, functional brand image, brand awareness, and purchasing behavior is presented in Figure 2.

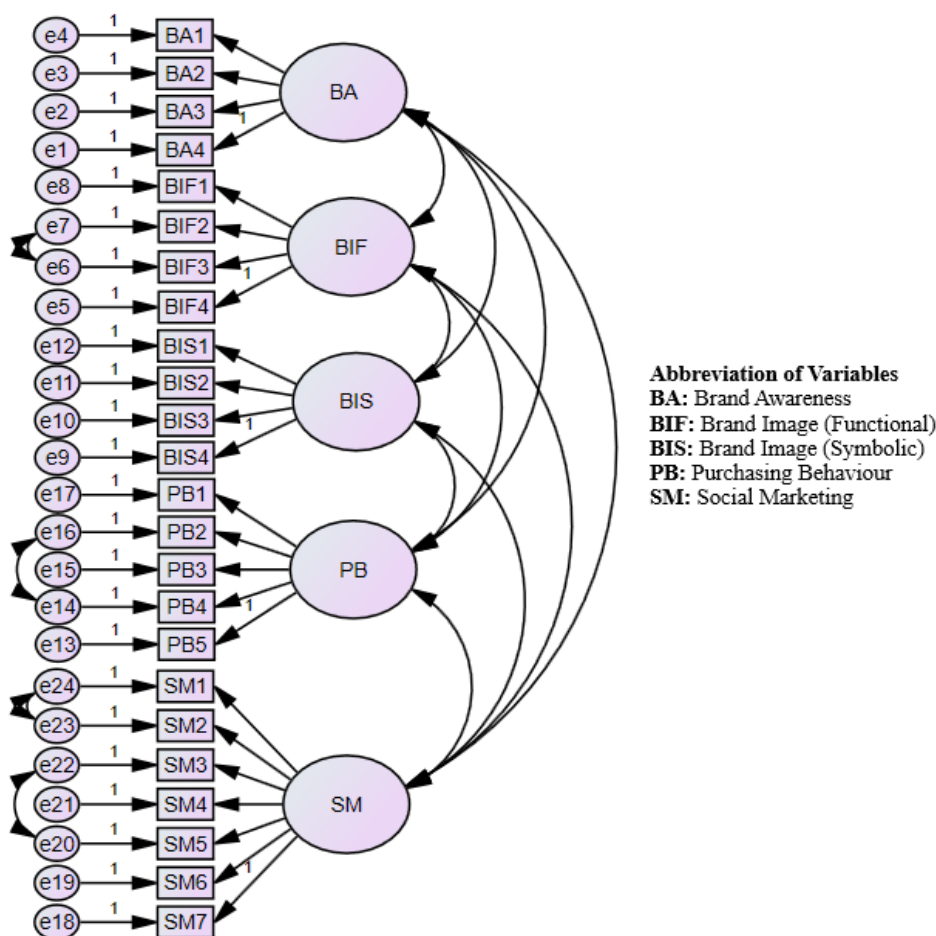


Figure 2. Measurement Model

In Figure 2, circular symbols represent latent variables (e1, e2, e3, ...), while rectangular symbols (BA4, BA3, ...) represent observed variables. The lines between latent variables indicate correlations, representing the causal relationships between latent variables. Arrows on the rightmost side, pointing towards observed variables from latent variables, represent measurement errors (h). Arrows pointing from latent variables to observed variables show the factor loadings of each element, indicating how their respective latent variables represent them.

Table 6 provides the variables' non-standardized values, standardized values, standard errors, t-values, and squared multiple correlations (R²). When examining the standardized values in the table 6, it can be observed that the factor loadings of latent variables range between 0.662 and 0.851. Load values between 0.30 and 0.59 are considered to be of moderate validity, while those with a loading value of 0.6 and above are considered to have a high level of validity (Kline, 1994).

Table 6. Values for Confirmatory Factor Analysis

Variable	Unstandardized Values	Standardized Values	Errors	T-Values	R ²
BA4: Socially beneficial projects help remember the logos of brands.	1	0.777	-	-	0.6
BA3: Socially beneficial projects make brands memorable.	1.073	0.851	0.055	19.39	0.73
BA2: I can distinguish brands with socially beneficial projects from other competitor brands.	0.937	0.765	0.054	17.358	0.59
BIF4: It is wise to prefer brands that undertake socially beneficial projects.	1	0.723	-	-	0.52
BIF3: Socially beneficial projects satisfy customers.	1.001	0.769	0.063	15.918	0.59
BIF2: Brands with socially beneficial projects consider the needs of customers.	0.918	0.709	0.063	14.652	0.5
BIF1: Brands with socially beneficial projects have high quality.	0.935	0.707	0.063	14.785	0.5
BIS4: Brands with socially beneficial projects give users a sense of status.	1	0.662	-	-	0.44
BIS3: Brands with socially beneficial projects have better features than competitors.	1.09	0.755	0.076	14.265	0.57
BIS2: Brands with socially beneficial projects are leaders in their fields.	1.083	0.752	0.076	14.224	0.57
BIS1: Brands with socially beneficial projects are good brands.	1.081	0.768	0.075	14.45	0.59
PB5: I would recommend the product of a business with socially beneficial projects to my friends.	1	0.792	-	-	0.63
PB4: I would consider trying the product of a business with socially beneficial projects.	1.036	0.833	0.05	20.636	0.69
PB3: When I need a product, I prefer the product of a business with socially beneficial projects.	0.988	0.787	0.051	19.474	0.62
PB2: I would probably buy the product of a business with socially beneficial projects.	0.992	0.821	0.049	20.217	0.67
PB1: I am open to the idea of buying the product of a business with socially beneficial projects.	0.998	0.806	0.05	20.095	0.65

Table 6 (Cont.). Values for Confirmatory Factor Analysis

SM1: When price and quality are similar, I prefer the products of businesses that support social projects.	1	0.743	-	-	0.55
SM2: I try to support businesses that carry out socially oriented projects by buying their products/services.	1.046	0.758	0.053	19.69	0.58
SM3: The company's contribution to social benefit influences my preferences in purchasing decisions.	1.012	0.715	0.066	15.362	0.51
SM4: I believe that businesses can create social benefit.	1.072	0.751	0.065	16.37	0.57
SM5: Collaborating with a non-profit organization increases the effectiveness of a campaign.	0.911	0.695	0.061	14.904	0.48
SM6: I can pay more for a product that creates social benefit than for another product of the same quality.	0.766	-	0.071	10.76	0.25
SM7: My loyalty is higher to brands engaged in social marketing activities.	0.851	-	0.069	12.321	0.33

BA: Brand Awareness, BIF: Brand Image (Functional), BIS: Brand Image (Symbolic), PB: Purchasing Behavior, SM: Social Marketing

The significance levels of t-values for observed variables were examined within the scope of CFA. In this context, t-values greater than 1.96 and within a 95% confidence interval indicate that the latent variable significantly explains the observed variable at a 0.05 significance level. Similarly, t-values greater than 2.56 and within a 99% confidence interval suggest that the latent variable significantly explains the observed variable at a 0.01 significance level.

Table 6 shows that the lowest t-value calculated by CFA is 10.76, and the highest t-value is 20.636. Since all the t-values in the research are well above 2.56, it can be concluded that all relationships between latent variables and observed variables are statistically significant.

Table 7. Goodness-of-Fit Indices for Confirmatory Factor Analysis

Goodness of Fit Criteria	Goodness-of-Fit Value	Criterion for Good Fit	Acceptable Fit Criterion
Chi-square/degrees of freedom ratio (χ^2/df)	(597.264/237) 2.52	≤ 3	≤ 5
Goodness of Fit Index (GFI)	0.909	≥ 0.90	≥ 0.80
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.884	≥ 0.90	≥ 0.80
Normed Fit Index (NFI)	0.917	≥ 0.95	≥ 0.90
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.939	≥ 0.95	≥ 0.90
Comparative Fit Index (CFI)	0.948	≥ 0.95	≥ 0.90
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.055	≤ 0.05	≤ 0.08

In order for the structural model to be fully acceptable, goodness-of-fit criteria for the examined confirmatory factor analysis are provided in Table 7. These criteria demonstrate the fit and consistency between the relationships in the model and the sample data. When determining the limitations of the Chi-square statistic, the widely accepted χ^2/df ratio being less than five is considered sufficient for an acceptable fit, and less than three indicates a good fit. With a χ^2/df value of 2.52, the Chi-square goodness-of-fit test satisfies the condition for a good fit. The Goodness of Fit Index (GFI) is expected to be between 0 and 1. In the table, GFI is found to be 0.909, indicating a good fit (Bayram, 2010; Şimşek, 2007). The Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) value is considered to provide an acceptable fit when it falls between 0.8 and 0.9, and it indicates a good fit when it exceeds 0.9. In this case, the AGFI value of 0.884 meets the condition for acceptable fit. The Normed Fit Index (NFI) is considered acceptable when it is above 0.90 and good when it is above 0.95. The NFI value of 0.917 falls within the acceptable fit range. The Tucker-Lewis Index (TLI)

ranges between 0 and 1, with values in the 0.90-0.95 range indicating acceptable fit and values above 0.95 indicating good fit. The TLI value of 0.939 in the table satisfies the condition for acceptable fit. The Comparative Fit Index (CFI) takes values between 0 and 1, with values close to 1 indicating a good fit. A CFI value between 0.95 and 0.97 is considered acceptable, while values above 0.97 suggest a good fit. The CFI value of 0.95 in the table meets the criteria for acceptable fit (Bayram, 2010; Meydan and Şeşen, 2011). Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) is expected to have values close to 0. In Table 7, the RMSEA value of 0.055 satisfies the criteria for acceptable fit. The goodness-of-fit criteria indicate that the relationships in the model are consistent with the sample data.

4.4. Validity Analysis

In the research, the impact of businesses with a social marketing orientation on consumers' perceptions of brand image and brand awareness, and, if any, the effect of these on purchase behavior, is examined directly or indirectly. Factors such as social marketing, brand image (symbolic), brand image (functional), brand awareness, and purchase behavior are investigated under the umbrella of social marketing. The influence of these factors on purchase behavior is analyzed. All hypotheses are tested using structural equation modeling. The relationships between observed variables and latent variables are examined using CFA with the help of the Structural Equation Modeling (SEM) approach. Based on the results obtained from CFA, a structural model (path analysis) is developed to explore the factors influencing purchase behavior.

4.5. Structural Model (Path Analysis)

The relationship between the variables used in the research can be analyzed through a structural model. Within the scope of the structural model, the direct relationships between variables can be examined, and the impact of social marketing on symbolic brand image, functional brand image, and brand awareness, and, if present, the extent to which this impact influences purchasing behavior can be determined using a path diagram. The structural model facilitates the testing of six hypotheses formulated for the research. The path Analysis was employed to measure the direct effects of social marketing on symbolic brand image, functional brand image, and brand awareness, and the direct impact of each of these on purchasing behavior.

Table 8. Structural Model Fit Indices

Goodness of Fit Criteria	Goodness-of-Fit Value	Criterion for Good Fit	Acceptable Fit Criterion
Chi-square/degrees of freedom ratio (χ^2/sd)	(858.871/243) 3.534	≤ 3	≤ 5
Goodness of Fit Index (GFI)	0.853	≥ 0.90	≥ 0.80
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.819	≥ 0.90	≥ 0.80
Normed Fit Index (NFI)	0.929	≥ 0.95	≥ 0.90
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.952	≥ 0.95	≥ 0.90
Comparative Fit Index (CFI)	0.921	≥ 0.95	≥ 0.90
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.055	≤ 0.05	≤ 0.08

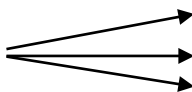
Table 8 shows that the Chi-Square Goodness of Fit Test has a value of 3.534. Additionally, the GFI criterion, AGFI, NFI, CFI, and RMSEA criteria meet the conditions for acceptable fit goodness. The TLI criterion also fulfills the requirement for good fit with a value of 0.952.

4.6. Findings Regarding Direct Effects

The structural coefficients for the model presented in Figure 1 allow testing the hypotheses formulated for causal relationships. Thus, the structural model enables the examination of direct

effects within the scope of the research model. Standardized values, standard errors, and t-values for the hypotheses in the research are presented in Table 9.

Table 9. Structural Model Values (H1)

Hypothesis			Standardized Values	Standard Errors	T-Values	
H1a	Social Marketing		BIS	0.761*	0.107	9.181
H1b			BIF	0.661*	0.085	8.156
H1c			BA	0.570*	0.089	8.250

p<0.05


BA: Brand Awareness, BIF: Brand Image (Functional), BIS: Brand Image (Symbolic), PB: Purchasing Behavior

When examining the path analysis in Figure 1 and referring to the values in Table 9, it is observed that the dimension of social marketing has a positive and significant impact on the symbolic brand image factor (H1a: $\beta=0.761$, $p>0.05$). Since the p-value between social marketing orientation and symbolic brand image is less than 0.05, the H1a hypothesis is accepted.

It has been determined that the dimension of social marketing has a positive and significant effect on the functional brand image factor (H1b: $\beta=0.661$, $p>0.05$). Since the p-value between social marketing orientation and functional brand image is less than 0.05, the H1b hypothesis is accepted.

It has been found that the dimension of social marketing has a positive and significant relationship with brand awareness (H1c: $\beta=0.570$, $p>0.05$). Since the p-value between social marketing orientation and brand awareness is less than 0.05, the H1c hypothesis is accepted.

Table 10. Structural Model Values (H2)

Hypotheses			Standardized Values	Standard Errors	T-Values	
H2a	Brand Image (Symbolic)		PB	0.519*	0.701	7.710
H2b	BIF:Brand Image (Functional)			0.175*	0.069	3.206
H2c	Brand Awareness			0.213*	0.052	4.255

p<0.05

PB: Purchasing Behavior

When examining the path analysis presented in Figure 1 and referring to the values in Table 10, it is observed that the symbolic brand image dimension has a positive and significant impact on the purchase behavior factor (H2a: $\beta=0.519$, $p>0.05$). Since the p-value between the symbolic brand image dimension and the purchase behavior factor is less than 0.05, the H2a hypothesis is accepted.

It has been determined that the functional brand image dimension has a positive and significant effect on the purchase behavior factor (H2b: $\beta=0.175$, $p>0.05$). Since the p-value between the functional brand image dimension and the purchase behavior factor is less than 0.05, the H2b hypothesis is accepted.

It has been found that the brand awareness dimension has a positive and significant relationship with the purchase behavior factor (H2c: $\beta=0.213$, $p>0.05$). Since the p-value between the brand awareness dimension and the purchase behavior factor is less than 0.05, the H2c hypothesis is accepted.

5. Discussion and Conclusion

This research investigates the direct and indirect relationships between consumers' perceptions of brand image and brand awareness towards businesses with a social marketing orientation. It explores

the potential impact of these relationships on purchasing behavior. In this context, Research's main objective is to determine whether consumers form a positive perception of businesses they believe to have a social marketing orientation, understand the impact of this perception on brand image and brand awareness, and identify whether this situation influences consumer purchasing behavior. To achieve this goal, the research initially involves 475 individuals aged 18 and above in the Ankara province. Data for the research is collected through online and face-to-face survey techniques. Therefore, the research unveils the thoughts of consumers aged 18 and above who prefer any brand regarding their perceptions of businesses with a social marketing orientation and whether they engage in purchasing behavior towards products they perceive to have a brand image and brand awareness. In this regard, the research is considered important for businesses aiming to expand their target audience and increase profit margins based on sales. Another benefit of the research for businesses is its inclusion of exemplary cases related to social marketing orientation. This research demonstrates the significance of social marketing orientation for businesses in terms of their importance for both the community and customers. Therefore, businesses are expected to adopt a social marketing orientation focusing on social benefits will increase their contributions to society.

The hypotheses formulated in the research and the data were analyzed using structural equation modeling in SPSS 21 and AMOS 20 programs. When evaluating the results of the data analysis, it was determined that social marketing orientation leads to positive perceptions among consumers regarding brand image and brand awareness (H1a: $\beta=0.761$, $p>0.05$; H1b: $\beta=0.661$, $p>0.05$; H1c: $\beta=0.570$, $p>0.05$). Furthermore, it was observed that consumers engage in purchasing behavior even to support the social marketing activities of such businesses (H2a: $\beta=0.519$, $p>0.05$; H2b: $\beta=0.175$, $p>0.05$; H2c: $\beta=0.213$, $p>0.05$).

The conducted correlation analysis revealed significant ($p<0.01$) and linear positive relationships between variables such as brand awareness, functional brand image, symbolic brand image, purchasing behavior, and social marketing orientation. Additionally, it can be stated that the relationship between social marketing and purchasing behavior is relatively stronger compared to the relationship between social marketing and brand awareness.

The path analysis results indicate that the social marketing orientation dimension has a positive and significant effect on symbolic brand image ($\beta=0.761$, $p>0.05$) and functional brand image ($\beta=0.661$, $p>0.05$). These findings suggest that businesses with a social marketing orientation positively influence the brand images of customers aged 18 and above residing in Ankara. Research by Gazzola et al. (2020), concluded that businesses engaging in social marketing activities significantly enhanced their brand image and customer loyalty by promoting their social responsibility efforts. Özgüven (2013) also highlighted the impact of brand image in achieving the effect of social marketing on customer loyalty, stating that when social marketing positively influences brand image, it increases customer satisfaction and, consequently, customer loyalty. Furthermore, Özdemir (2009) asserted in his research that conveying the social marketing orientation of brands, emphasizing their positive impact on society without causing harm, strengthens brand images. Sucu (2020) found that social marketing activities undertaken by brands positively influence brand image and impact consumers' future brand preferences. Akkoyunlu and Kalyoncuoğlu (2014: 125-144) suggested in their research that businesses engaging in social marketing activities, particularly as consumers' sensitivity and economic levels rise, positively affect the brand images of businesses involved in such activities. The findings of these studies in the literature support the results obtained in this research.

The path analysis results reveal that the social marketing orientation dimension positively and significantly affects brand awareness ($\beta=0.570$, $p>0.05$). In the research conducted by Özsaçmacı (2018), results obtained through Partial Least Squares Regression (PLS) indicated that social marketing activities in retail market products mediate the relationship between brand awareness and consumer purchase intention. In the research by Tıgılı et al. (2007), Social marketing activities were found to have a positive impact on brand awareness, particularly when businesses aimed not only to

increase sales but also to elevate society's values. While the findings of these studies in the literature support the positive influence of social marketing on brand awareness, it's worth noting that there are conflicting results. Karayel Bilbil and Aydınlioğlu (2018: 38-58) conducted research with university students and found that the number of positive responses to purchasing activities in response to social marketing activities of the observed brand was quite low. Survey data concluded that there was generally no significant relationship between social marketing, brand image, and purchase decision. The inconsistency in the results of Karayel Bilbil and Aydınlioğlu's (2018: 38-58) research is thought to be attributed to the application of the research to university students.

Secondly, it has been determined that the symbolic brand image dimension ($\beta=0.519$, $p>0.05$) and the functional brand image dimension ($\beta=0.175$, $p>0.05$) have a positive and significant impact on the purchasing behavior factor. Therefore, it can be said that the consumer's perceived brand image and brand awareness are significant factors that guide purchasing behavior. Onurlubaş and Altunışık (2019) concluded in their research that brand image has a significant impact on consumers' intention to purchase packaged food products. Studies by Mohammadzadeh (2015), Karakaşoğlu and Arslan (2016), and Sayan (2021) also found a significant positive impact of brand image on purchase intention. Additionally, the findings obtained in this research align with numerous other studies, such as Agharzayev (2019), Özdemir Çakır (2013), Nagar and Rana (2015), Onurlubaş (2018), Lin (2013), Raza et al. (2017), Rehman and Ishaq (2017), which collectively suggest that brands with a strong brand image guide consumers towards purchasing behavior, and consumers who are aware of the brand are more inclined to make purchases.

It has been determined that the brand awareness dimension ($\beta=0.213$, $p>0.05$) has a positive and significant impact on the purchasing behavior factor. The finding that brand awareness positively impacts purchase intention aligns with the results of previous studies (Chi et al., 2009: 135-144; Hoyer and Brown, 1990; Peng, 2006; Tariq et al., 2017).

Literature has seen many studies limited to two variables; however, this research differs from others by incorporating three mediating variables (brand awareness, symbolic brand image, and functional brand image), resulting in a more detailed and unique model (Plumeyer et al., 2019; Lada, 2018; Ugalde et al., 2023). In the existing literature, no research has explored the relationship between social marketing orientation and symbolic brand image, functional brand image, and brand awareness, along with the potential role of this relationship in influencing purchasing behavior. Additionally, the differentiation of brand image into two dimensions, symbolic and functional, in the used scale makes this research distinctive, as there is no prior research with such a detailed breakdown in the literature. In this context, the research is believed to contribute to the literature by offering a more nuanced understanding of the relationship between social marketing orientation and brand perceptions. Furthermore, including consumer opinions in the research makes it valuable for businesses, providing insights and guidance for their strategies.

T-test results and linear factor analysis indicate that all relationships between variables are significant and consistent. The findings obtained from the survey administered to consumers aged 18 and above in Ankara reveal that businesses with a social marketing orientation positively influence consumers' perceptions of brand image and brand awareness. Furthermore, it suggests that this influence has an impact on purchasing behavior.

When evaluating the obtained findings, it can be asserted that businesses should primarily focus on the significance of social marketing orientation. They should engage in activities related to social marketing orientation, similar to the examples provided in the research. However, conducting activities solely for social marketing may not be sufficient. It has been observed that the success of social marketing efforts is significantly influenced by disseminating these activities to the public and ensuring consumer awareness. In this way, it becomes possible to positively influence consumers' perceptions of brand image. Similarly, raising awareness about the brand's existence and creating

brand awareness can be more robust and meaningful through social marketing efforts. If these activities are conducted properly, consumers are expected to exhibit positive purchasing behavior.

However, various dimensions influence consumer purchasing behavior. The research investigated the relationship between social marketing orientation and two dimensions of brand image, as well as its relationship with brand awareness. To prevent confusion and maintain the overall coherence of the topic, the research limited these relationships to five factors. This limitation also aimed to ensure the reliability of participants' responses without subjecting them to excessive questions. However, it is considered that investigating these dimensions in future studies would contribute to the literature. Additionally, the research has some applied constraints. Firstly, it only includes consumers residing in Ankara, aiming to ensure accessibility to participants. Therefore, similar studies conducted in different cities may yield different results or provide support to the current research. The research findings may change over time due to variations in consumers' purchasing power under changing economic conditions. Hence, future studies might observe differences. Another constraint is that participants are limited to individuals aged 18 and above. This limitation is primarily due to the absence of income levels and the lack of conscious consumer behavior in individuals under 18.

In conclusion, this research determines that the perceptions of brand image and brand awareness impact the purchasing behavior of consumers aged 18 and above in Ankara. It is also identified that the perceptions of brand image and brand awareness are associated with businesses having a Social marketing orientation.

References

- Aaker, D. A. (1991). Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name. *New York: Free Press*, 1-36. <https://www.inovaconsulting.com.br/wp-content/uploads/2016/09/managing-brand-equity-by-david-aaker.pdf>
- Agharzayev, E. (2019). *Mağaza imajı ve özel marka imajı ile önceki deneyimin özel markalarda algılanan risk ve satın alma niyetine etkisi: Türkiye-Azerbaycan kıyaslaması* (Unpublished master's thesis). Marmara University Institute of Social Sciences. Istanbul.
- Akkoyunlu, G. ve Kalyoncuoğlu, S. (2014). İşletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk çalışmalarının marka algısı üzerine etkisinin değerlendirilmesi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 125-144. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/185131>
- Aktuğlu, I. K. (2016). *Marka yönetimi: Güçlü ve başarılı markalar için temel ilkeler. İletişim Yayınları*.
- Anand, A. (2023). Brand Awareness., *International Journal for Multidisciplinary Research*, Volume 5, Issue 3, <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i03.3571>
- Andreasen, A. (2001). *Ethics in social marketing. Washington DC: George Town University Press.* <http://hdl.handle.net/10822/941363>
- Ansari, S., Ansari, G., Ghori, M. U. and Kazi, A. G. (2019). Impact of brand awareness and social media content marketing on consumer purchase decision. *Journal of Public Value and Administrative Insight*, 2(2), 5-10.
- Aydoğdu, S. (2020). *Sosyal pazarlama anlayış ve uygulamalarının organ bağışını artırmadaki rolü ve önemi: İzmir'de Bir Araştırma* (Unpublished doctoral dissertation). Inonu University Institute of Social Sciences. Malatya.
- Azizağaoğlu, A. ve Altunışık, R. (2012). Postmodernizm, sembolik tüketim ve marka. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 33-50. <https://betadergi.com/ttad/yonetim/icerik/makaleler/33-published.pdf>
- Baumann, C., Hamin, H. and Chong, A. (2015). The role of brand exposure and experience on brand recall product durables visavis FMCG. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 23, 21-31. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2014.11.003>

- Bayram, N. (2010). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: AMOS uygulamaları*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Bhat, S. and Reddy, S. K. (1998). Symbolic and functional positioning of brands. *Journal of Consumer Marketing*, 15(1), 111-143. <https://doi.org/10.1108/07363769810202664>
- Çakmak, A. Ç. and Özkan, B. (2015). Marka bilinirliği marka tercihi ve kullanım nedenlerinin belirlenmesi: Kastamonu ilinde bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(22), 203-216. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/215018>
- Chakraborty, U. and Bhat, S. (2018). Credibility of online reviews and its impact on brand image. *Management Research Review*, 41(1), 148-164. <https://doi.org/10.1108/MRR-06-2017-0173>
- Chi, H. K., Yeh, H. R. and Yang, Y. T. (2009). The impact of brand awareness on consumer purchase intention: The mediating effect of perceived quality and brand loyalty. *Journal of International Management Studies*, 4(1), 135-144. <https://digitalgate.usek.edu.lb/xmlui/handle/1050/1259>
- Coyle, J. R. and Thorson, E. (2001). The effects of progressive levels of interactivity and vividness in web marketing sites. *Journal of advertising*, 30(3), 65-77. <http://dx.doi.org/10.1080/00913367.2001.10673646>
- DeChernatony, L., McDonald, M. and Wallace, E. (2011). *Creating powerful brands* (4th ed.). Elsevier. <https://doi.org/10.4324/9781856178501>
- Dilsiz, D. (2008). *Marka imajı ve itibar yönetimi* (Unpublished master's thesis). Marmara University Institute of Social Sciences. Istanbul.
- Doğru, N. (2014). *Sosyal pazarlama yaklaşımının organ bağışına etkisi: Abant İzzet Baysal Üniversitesi öğrencileri üzerinde bir tutum araştırması* (Unpublished master's thesis). Türk Hava Kurumu University Institute of Social Sciences. Ankara.
- Eger, L., Mičık, M. and Řehoř, P. (2018). Employer branding on social media and recruitment websites: symbolic traits of an ideal employer., *Marketing a Obchod*, 224-237 <https://doi.org/10.15240/tul/001/2018-1-015>
- Ekdi, B. (2005). *Marka imajı yaratma ve yerleştirme* (Unpublished master's thesis) Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Ellen, P. S., Webb, D. J. and Mohr, L. A. (2000). Building corporate associations: Consumer attributions for corporate socially responsible programs. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(2), 229-239. <https://doi.org/10.1177/0092070305284976>
- Gazzola, P., Pavione, E., Pezzetti, R., and Grechi, D. (2020). Trends in the fashion industry. The perception of sustainability and circular economy: A gender/generation quantitative approach. *Sustainability*, 12(7): 2809. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/7/2809>
- Gökerik, M., Gürbüz, A., Erkan, I., Mogaji, E. and Sap, S. (2018). Surprise me with your ads! The impacts of guerrilla marketing in social media on brand image. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 30(5), 1222-1238. <https://doi.org/10.1108/APJML-10-2017-0257>
- Gordillo-Rodriguez, M. T. and Sanz-Marcos, P. (2020). Symbolic Consumption in the Online World: The Construction of Social Identity and Fashion Influencers. In *Handbook of Research on Transmedia Storytelling, Audience Engagement, and Business Strategies* (pp. 130-146). *IGI Global*. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3119-8.ch010>
- Hameed, F., Malik, I. A., Hadi, N. U. and Raza, M. A. (2023). Brand awareness and purchase intention in the age of digital communication: A moderated mediation model of celebrity endorsement and consumer attitude. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 13(2): e202309. <https://doi.org/10.30935/ojcm/12876>
- Hoyer, W.D. and Brown, S. P. (1990). Effects of brand awareness on choice for a common, repeat-purchase product. *Journal of Consumer Research*, 17(2), 141-148. <https://doi.org/10.1086/208544>
- İlter, B. ve Bayraktaroğlu, G. (2007). Sosyal pazarlama: Engeller ve öneriler. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 7(1), 117-132. <https://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423877106.pdf>
- Kaptanoğlu, R. Ö., Kılıçarslan, M. ve Tosun, A. (2019). Marka ve marka farkındalığı. *The Journal of Social Science*, 3(5), 248-266. <https://doi.org/10.30520/tjsosci.520673>

- Karakaşoğlu, M., and Arslan, M. G. (2016). Mağaza hizmet ortamının marka imajına ve satın alma niyetine etkisi: P&B ve H&M örneği. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 12(46), 223-243. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maruoneri/issue/23666/252042>
- Karayel Bilbil, E., and Aydınlioğlu, Ö. (2018). Sosyal sorumluluk kampanyalarının marka farkındalığı bağlamında değerlendirilmesi: Cumhuriyet Üniversitesi örneği. *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 38-58. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iled/issue/37676/435312>
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing measuring and managing customer based brand equity. *Journal of Marketing*, 57(1), 1-22. <https://doi.org/10.1177/002224299305700101>
- Keller, K., L. (2013). Strategic Brand Management: Building, Measuring and Managing Brand Equity, (4 Edition), *Pearson Education Inc.*, Prentice Hall, New Jersey.
- Kline, P. (1994). An easy guide to factor analysis. *Abingdon-on-Thames: Routledge*.
- Kotler, P. (1991). Kotler on. *Management Decision*, 29(2). <https://doi.org/10.1108/00251749110004961>
- Kotler, P. and Zaltman, G. (1971). Social marketing: An approach to planned social change. *Journal of Marketing*, 35(3), 3-12. <https://doi.org/10.2307/1249783>
- Kotler, P., and Armstrong, G. (2018). Pazarlama İlkeleri. (Çev. A. Ercan Gegez). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Lada, S. (2018). Brand image benefit and satisfaction: Roles of symbolic, functional, social, and experiential benefits. *Labuan e-Journal of Muamalat and Society (LJMS)*, 12, 178-188. <https://doi.org/10.51200/ljms.v12i.1392>
- Lafferty, B. A. and Goldsmith, R. E. (2005). Cause-brand alliances: Does the cause help the brand or does the brand help the cause. *Journal of Business Research*, 58(4), 423-429. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2003.07.001>
- Lie, D., Butarbutar, M., Sherly, S., Nainggolan, N. T. and Sudirman, A. (2022). Investigating the Effect of Brand Personality, Awareness and Experience on Purchase Intention. *International Journal of Advances in Social Sciences and Humanities*, 1(3), 120-130. <https://doi.org/10.56225/ijassh.v1i3.49>
- Lin, C. H. (2013). The effects of brand images on purchase intention in catering industry. *Pakistan Journal of Statistics*, 29(5), 745-754.
- Macdonald, E. K. and Sharp, B. M. (2000). Brand awareness effects on consumer decision making for a common, repeat purchase product: A replication. *Journal of business research*, 48(1), 5-15. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(98\)00070-8](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(98)00070-8)
- Mammadova, A. (2023). Marka yönetimi olarak marka yerleştirme stratejisi filmlerde marka yerleştirme örnekleri (Unpublished master's thesis). Bahçeşehir University Institute of Social Sciences. İstanbul.
- Meydan, C. H., and Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Misra, S., and Beatty, S. E. (2006). Celebrity spokesperson and brand congruence: An assessment of recall and affect. *Journal of Business Research*, 59(5), 547-555. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(90\)90050-N](https://doi.org/10.1016/0148-2963(90)90050-N)
- Mohammadzadeh, R. (2015). *The effect of brand image and purchase intention on cosmetic products: Evidence from North Cyprus* (Master's thesis). Eastern Mediterranean University. North Cyprus. <http://hdl.handle.net/11129/3671>
- Morgan, A. (2001). *Büyük balığı yutmak*. İstanbul: Mediacat.
- Moskevich, N. (2015). *Türkiye'de tütün sektöründe çalışanların endüstrinin "Sosyal Pazarlama" faaliyetlerini algısı İzmir ilinde bir uygulama* (Unpublished master's thesis). Gazi University Institute of Social Sciences. Ankara.
- Nagar, K., and Rana, S. (2015). Examining linkages between brand image and purchase intention of green products: The moderating role of perceived benefits. *FII Business Review*, 4(2), 63-72. <https://doi.org/10.1177/2455265820150211>

- Onurlubaş, E. (2018). Marka Değeri Boyutlarının Marka Bağlılığı ve Satın Alma Niyeti Üzerine Etkisi: X Marka Beyaz Eşya Kullanıcıları Üzerine Bir Uygulama. *International Balkan University. Turkish Studies Economics, Finance and Politics*, 13(30), 273-302. <https://www.acarindex.com/pdfler/acarindex-6bb5ccff-2936.pdf>
- Onurlubaş, E., and Altunışık, R. (2019). Tüketici etnosentrizmi ve marka imajının satın alma niyeti üzerindeki etkisi: Gıda tüketicileri üzerine bir uygulama. *OPUS International Journal of Society Researches*, 10(17), 277-307. <https://doi.org/10.26466/opus.515217>
- Osmanova, I., Ozerden, S., Dalal, B., and Ibrahim, B. (2023). Examining the Relationship between Brand Symbolism and Brand Evangelism through Consumer Brand Identification: Evidence from Starbucks Coffee Brand. *Sustainability*, 15(2): 1684. <https://doi.org/10.3390/su15021684>
- Özdamar, K. (2002). *Paket programları ile istatistiksel veri analizi 2 (çok değişkenli analizler)*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdemir Çakır, H. (2013). Ürün geri çağırma stratejilerinin marka imajı ve tüketicilerin satın alma niyetleri üzerindeki etkisi: Otomotiv sektörü üzerine bir uygulama. *Erciyes İletişim Dergisi*, 3(2), 44-56. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/66337>
- Özdemir, H. (2009). Kurumsal sosyal sorumluluğun marka imajına etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 57-72. <http://www.istu.edu.tr/uploads/kutuphane/dergi/s15/57-72.pdf>
- Özgüven, N. (2013). Sosyal pazarlama kampanyalarına yönelik tutumun müşteri memnuniyeti ve bağlılığına etkisi. *Ege Akademik Review*, 13(1), 29-42. <https://ideas.repec.org/a/ege/journal/v13y2013i1p29-42.html>
- Özsaçmacı, B. (2018). Yeşil pazarlama faaliyetlerinin yeşil marka farkındalığı ve tüketici satın alma niyeti üzerindeki aracılık etkisi. *Business and Economics Research Journal*, 9(4), 945-960. <https://doi.org/10.20409/berj.2018.149>
- Öztürk, N. (2010). *Marka yönetimi* (Unpublished master's thesis). Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Peattie, S., and Peattie, S. (2003). Ready to fly solo? Reducing social marketing's dependence on commercial marketing theory. *Marketing Theory*, 3(3), 365-385. <https://doi.org/10.1177/1470593103333006>
- Peng, W. T. (2006). *The relationship among brand awareness, brand image and brand loyalty-an empirical study of domestic rice wine market* (Unpublished master thesis). National Dong Hwa University. Taiwan. <https://doi.org/10.14687/jhs.v19i3.6303>
- Plumeyer, A., Kottemann, P., Böger, D. and Decker, R. (2019). Measuring brand image: a systematic review, practical guidance, and future research directions. *Review of Managerial Science*, 13, 227-265. <https://doi.org/10.1007/s11846-017-0251-2>
- Polat, C., and Mercan, H. (2015). *Sosyal pazarlama ve kamu spotu yayınları tüketici tutum ve davranışları*. Konya: Aybil Yayınları.
- Pribadi, M. A., and Alaftariasaujana, W. (2023). The Role of Symbolic Interaction in The Planning of Marketing Communication Through Social Media. *International Journal of Application on Social Science and Humanities*, 1(1), 690-697. <https://doi.org/10.24912/ijassh.v1i1.25934>
- Rahman, M. S., Hossain, M. A., Hoque, M. T., Rushan, M. R. I., and Rahman, M. I. (2021). Millennials' purchasing behavior toward fashion clothing brands: influence of brand awareness and brand schematicity. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 25(1), 153-183. <https://doi.org/10.1108/JFMM-07-2019-0137>
- Raza, M., Frooghi, R., Rani, S. H. B. and Qureshi, M. A. (2017). Impact of brand equity drivers on purchase intention: A moderating effect of entrepreneurial marketing. *South Asian Journal of Management Sciences*, 12(1), 69-92. <https://doi.org/10.21621/sajms.2018121.04>
- Rehman, H. I. U., and Ishaq, Z. (2017). The impact of brand image on purchase intention: Moderating role of store image in Pakistan's retail sector. *IUP Journal of Brand Management*, 14(3), 54-66. <https://ssrn.com/abstract=3216361>


- Sayan, Z. (2021). Marka imajının satın alma niyetine etkisinde müşteri tatmininin aracı rolü: Üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *Business and Economics Research Journal*, 12(2), 459-468. <https://doi.org/10.20409/berj.2021.332>
- Sekmen, B., and Arslan, F. M. (2021). Marka deneyiminin marka imajı ve marka sadakatine etkisi: Marka imajının aracılık rolü. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 16(55), 221-249. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.732562>
- Sen, S., and Bhattacharya, C. B. (2001). Does doing good always lead to doing better? Consumer reactions to corporate social responsibility. *Journal of Marketing Research*, 38(2), 225-243. <https://doi.org/10.1509/jmkr.38.2.225.18838>
- Şimşek, Ö. F. (2007); *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş: Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayınevi.
- Sönmez, A. T. (2015). *Tüketicilerin yaş kuşaklarına göre marka aşkı, marka faydası, marka kişiliği ve marka sadakati hakkındaki değerlendirmeleri* (Unpublished master's thesis). Bozok University Institute of Social Sciences . Yozgat.
- Sop, S. A. (2017). *Marka kişiliği, benlik uyumu ve fonksiyonel uyumun marka sadakatine etkileri: Otel işletmelerine yönelik bir araştırma* (Unpublished doctoral dissertation). Anadolu University Institute of Social Sciences. Ankara.
- Sucu, İ. (2020). Kurumsal Sosyal Sorumluluk Kampanyalarının Marka İmajına Etkisi: Türkcell Markası Örneği. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(21), 1-8. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2702222>
- Tariq, M., Abbas, T., Abrar, M., and Iqbal, A. (2017). EWOM and Brand awareness impact on consumer purchase intention: Mediating role of brand image. *Pakistan Administrative Review*, 1(1), 84-102. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-51876-8>
- Terrance, L. A. (1997). Defining social marketing: 25 years later. *Social Marketing Quarterly*, 3(3-4), 21-23. <https://doi.org/10.1177/152450049700300302>
- Tıgılı, M., Pirtini, S., and Çelik, C. (2007). Sosyal sorumluluk kampanyalarının genç tüketicilerin marka farkındalığı üzerindeki etkisinin incelenmesine yönelik bir araştırma. *Öneri Dergisi*, 7(27), 83-93. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.684907>
- Tosun, E. K., and Gökerik, M. (2023). Postmodern koşullarda sosyal medya ve pazarlama: Kuşaklar arası nitel bir araştırma. Çolakoğlu, E. & Çetinkaya, N. Ç. (eds.), In *Güncel Gelişmelerle Pazarlama: Konular ve Araştırmalar* I, (p. 279-320). <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub87.c248>
- Ugalde, C., Vila-Lopez, N., and Kuster-Boluda, I. (2023). Brand attachment toward functional, symbolic and hedonic brands. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 27(3), 470-488. <https://doi.org/10.1108/JFMM-09-2021-0228>
- Üner, T., and Baş, M. (2018). Carroll'ın kurumsal sosyal sorumluluk modeli kullanılarak geliştirilen toplumsal pazarlama ölçeği çalışması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 304-332. <https://doi.org/10.20491/isarder.2018.525>
- Wilke, R., and Zaichkowsky, J. L. (1999). Brand imitation and its effects on innovation, competition and brand equity. *Business Horizons*, 42(6). [https://doi.org/10.1016/s0007-6813\(99\)80033-0](https://doi.org/10.1016/s0007-6813(99)80033-0)
- Wu, S. I. and Wang, W. H. (2014). Impact of CSR perception on brand image, brand attitude and buying willingness: A study of a global café. *International Journal of Marketing Studies*, 6(6), 43-56. <http://dx.doi.org/10.5539/ijms.v6n6p43>
- Yuniar, R. (2019). *Influence of social media communication on purchase intention and mediated by hedonic brand image functional brand image, brand attitude and brand equity* (Master thesis). Perpustakaan University. Surabaya. <http://mejurnal.in/index.php/mej/article/download/177/73>
- Zhao, J., Butt, R. S., Murad, M., Mirza, F. and Saleh Al-Faryan, M. A. (2022). Untying the influence of advertisements on consumers buying behavior and brand loyalty through brand awareness: the moderating role of perceived quality. *Frontiers in Psychology*, 12, 803348. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.803348>



Türk Devletleri Teşkilatı Örneğinde AR-GE Harcamaları ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi



The Effect of R&D Expenditures and Foreign Direct Investment on Economic Growth in the Organization of Turkish States Sample

 <https://doi.org/10.25204/iktisad.1418449>

Hacı Hayrettin TIRAŞ*

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:
Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:
12.01.2024

Kabul Tarihi:
17.04.2024

© 2024 İKTİSAD
Tüm hakları
saklıdır.



Bu çalışmanın amacı, Türk Devletleri Teşkilatı ülkelerinde doğrudan yabancı yatırımlar ve Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyümeye olan etkilerini ortaya koymaktır. Doğrudan yabancı yatırımlar, Ar-Ge harcamaları ve gayri safi yurtiçi hasılanın değişken olarak kullanıldığı bu çalışmada, değişkenlere ait 1997-2021 dönemi yıllık verileri yeni nesil panel ekonometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Dinamik panel veri yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada, tahminler için Westerlund (2006) ve AMG eşbütünleşme testlerinden yararlanılmıştır. Analizler sonucunda Türk Devletleri Teşkilatı ülkelerinde, Ar-Ge'ye yapılan harcamaların uzun dönemde ekonomik büyümeye anlamlı bir katkı sağladığı, doğrudan yabancı yatırımların etkisinin ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu ortaya konulmuştur. Türk Devletleri Teşkilatı ülkelerinde ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için öncelikle; doğrudan yabancı yatırımların ülkeye çekilebilmesi adına iktisadi, hukuki ve altyapı bakımından tüm engellerin kaldırılması, ülkede, ekonomik, siyasi ve güvenlik açısından istikrarlı bir ortamın oluşturulması, Ar-Ge faaliyetlerinin teşvik edilerek kamu ve özel sektör Ar-Ge süreçlerinin özendirilmesi faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ar-Ge harcamaları, doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme, Türk Devletleri Teşkilatı.

Abstract

Article Info

Paper Type:
Research Paper

Received:
12.01.2024

Accepted:
17.04.2024

© 2024 JEBUPOR
All rights
reserved.



The aim of this study is to reveal the effects of Foreign Direct Investment and R&D expenditures on economic growth in the Organization of Turkish States countries. In this study, where foreign direct investments, R&D expenditures and gross domestic product are used as variables, annual data for the period 1997-2021 are analyzed with new generation panel econometric methods. Dynamic panel data methods are used and Westerlund (2006) and AMG cointegration tests are utilized for estimations. As a result of the analyses, it is found that in the Organization of Turkish States countries, expenditures on R&D make a significant contribution to economic growth in the long run, while the effect of foreign direct investments is statistically insignificant. In order to ensure economic growth in the countries of the Organization of Turkish States, first of all, it would be beneficial to remove all economic, legal and infrastructural obstacles in order to attract foreign direct investments, to create a stable economic, political and security environment in the country, to encourage R&D activities and to encourage public and private sector R&D processes.

Keywords: R&D expenditures, foreign direct investments, economic growth, Organization of Turkish States.

Atıf/ to Cite (APA): Tıraş, H. H. (2024). Türk Devletleri Teşkilatı örneğinde AR-GE harcamaları ve doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerine etkisi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 9(24), 303-320. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1418449>

Extended Abstract

Introduction and Research Questions & Purpose:

Economic growth is defined as the continuous increase in the amount of final goods and services produced in a country in a given period. Domestic savings, population, capital accumulation and technological innovations are among the main factors that feed economic growth. Countries provide the capital accumulation and technological innovations they need either from their own domestic resources or through developed countries. While R&D activities play an important role in the creation of technological innovations, new growth theories place R&D expenditures among the main determinants of economic growth.

Increasing globalization together with rapid technological development has eliminated the borders between countries and brought the free movement of international capital to the agenda. The free movement of international capital has been an effective method for countries with insufficient savings to find the capital they need and to close the savings gap. Foreign direct investments (FDI), which are included in international capital movements, have gained momentum especially after the 1990s and have contributed both to closing the savings deficits of countries and to economic growth through technology transfer.

The countries of the Organization of Turkish States (OST) have also made important efforts for the capital and new technologies they need for investment. Apart from Turkey, the other member countries of the OST (Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan and Uzbekistan) became independent after the collapse of the Soviet Union in 1991. These countries have a significant amount of natural resources, energy resources, agricultural areas, young population, significant potential for development and a favorable environment for FDI. These countries have made significant improvements in their economic, legal and infrastructural facilities in order to attract the foreign capital and new technologies they need. In this respect, it becomes important to know the level of contribution of the efforts made to attract R&D investments and FDIs to the country to economic growth. Therefore, the aim of this study is to estimate the impact of R&D expenditures and foreign direct investments on economic growth in the sample of the Organization of Turkish States countries with annual data for the period 1997-2021 using panel econometric methods.

Literature Review:

In the literature, there are many studies investigating the relationship between R&D expenditures and FDIs and economic growth. While R&D is considered as the engine of economic growth in R&D-centered endogenous growth models, Aghion and Howitt (1990), Romer (1990), Grossman and Helpman (1991, 1993) state that the realization of economic growth depends on R&D activities. Moreover, Genç and Atasoy (2010), Ağır and Utlu (2011), Doruk and Söylemezoğlu (2015), Gümüş and Çelikay (2015), Akçalı and Şişmanoğlu (2015), Duman (2017), Saidi and Mongi (2018), Türkmen et al. (2019), Nair et al. (2020), Fendoğlu and Polat (2021) have shown that there is a positive relationship between R&D expenditures and economic growth. However, the number of studies examining the relationship between FDI and economic growth is also quite high. Among these, Wang (1990), Coe and Helpman (1995), Blomström and Kokko (1996), De Mello (1999), Lauter and Rehman (1999), Yılmaz (2008), Ayaydın (2010), Silajdzic and Mehic (2015), Öncü and Çelik (2018), Ağır and Rutbil (2019), Asongu and Odhiambo (2019), Ustaoglu (2020), Acet et al. (2020) and Ballı and Aydın (2022) have shown that FDIs contribute positively to the economic growth and development of developing countries.

Methodology:

In the study, the ratio of R&D expenditures to gross domestic product (GDP), foreign direct investments (net inflows) and economic growth (GDP per capita) are used as variables. The panel data set for the variables is taken from the World Bank (WB) database. Dynamic panel data methods are used in this study and Westerlund (2006) and AMG (Eberhardt and Bond, 2009) cointegration tests are utilized for estimations.

Results and Conclusions:

The findings of the analysis revealed that in the OST countries, expenditures on R&D made a significant contribution to economic growth in the long run, while the effect of foreign direct investment was statistically insignificant. In particular, a 1% increase in R&D expenditures in GDP leads to an increase in per capita income, and this effect is more pronounced in countries such as Turkey, Kazakhstan and Uzbekistan. In the long run, FDIs make a positive contribution to economic growth only in Turkey. Accordingly, in order to ensure sustainable economic growth in the OST countries, it would be beneficial to create a stable economic, political and security environment in the country by removing all economic, legal and infrastructural obstacles in order to attract FDIs, and to maximize the amount of R&D expenditures by encouraging R&D activities.

1. Giriş

Bir ülkenin refah düzeyinin en önemli belirleyicilerinden olan ekonomik büyüme, bir ülkede belli bir dönemde üretilen mal ve hizmetlerin miktarının artması olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle, reel gayrisafi yurtiçi hasılanın (GSYİH) sürekli artışı olarak ifade edilmektedir. Ekonomik büyümenin temel hedefi toplumsal refah ve gelişmişlik düzeyinin yükseltilmesidir. Bu bakımdan ekonomik büyüme tüm ülkelerin gerçekleştirmeye çalıştığı temel makroekonomik hedeflerin başında gelmektedir.

Ülkelerin ekonomik büyüme performansları incelendiğinde, her ülkenin farklı büyüme oranlarına sahip olduğu görülmektedir. Bu farklılıklar ekonomik büyümeyi destekleyen; tasarruflar, sermaye birikimi ve teknolojik yenilikler (Önder, 2022: 37; Bayarçelik ve Taşel, 2012: 744) gibi faktörlerin her ülkede farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Yeni büyüme teorileri ekonomik büyümenin kaynağının teknolojik yenilikler olduğunu ifade etmektedir. Yeni teknolojilerin geliştirilmesinde Ar-Ge (Araştırma-Geliştirme) faaliyetleri önemli rol oynamaktadır. Yeni bilgi veya geliştirilmiş yeni bir ürün biçiminde ortaya çıkan Ar-Ge harcamaları, yeni üretim süreçlerinin geliştirilmesi için bilgi stokunun sistematik bir şekilde artırılması faaliyetleri olarak ifade edilmektedir (Türkmen vd., 2019: 90). Teknolojinin (yeniliklerin) ekonomik büyümenin temel kaynağı olduğunu belirten ilk iktisatçı Schumpeter'dir. Schumpeter, Neoklasik büyüme yaklaşımında dışsal bir faktör olarak kabul edilen teknolojinin, içsel bir faktör olduğunu ileri sürmüştür. Ona göre inovasyon, ekonomik büyümenin itici gücüdür. Serbest piyasa koşullarında ekonomik karar birimleri sürekli yeni ürünler üretecek ve yeni ürünler eski ürünlerin yerini alacaktır. Aksi durumda piyasadan çekilmek zorunda kalacaklardır (Duman, 2017: 13).

Ortaya çıkışı 1950'lere rastlayan eski büyüme teorileri, ekonomik büyümede işgücü, sermaye stoku ve azalan verimler kanunu gibi konulara yoğunlaşmış, teknolojik yenilikleri dışsal bir faktör olarak ele almıştır (Yıldırım ve Kantarcı, 2018: 662). Solow (1956) çalışmasında, ekonomik büyüme ile teknolojik gelişme ilişkisini ele almış ve ortaya koyduğu Solow Büyüme Modeli'nde teknolojik gelişmeleri sabit kabul etmiştir (Taş vd., 2017: 198). 1980'lere kadar geniş bir uygulama alanı bulan geleneksel büyüme teorileri de ekonomik büyümede teknolojiyi ve teknolojik ilerlemeyi sağlayan unsurları dışsal bir faktör olarak ele almıştır. 1980'lerde teknolojik gelişimin önem kazanması ile birlikte teknolojik ilerlemeyi içselleştiren teoriler geleneksel teorilerin yerini almaya başlamıştır (Ayyıldız ve Demirci, 2022: 347).

Ekonomik büyüme sürecinin anlaşılmasında yetersiz kalan Neoklasik model, 1980'lerin sonunda yerini yeni büyüme (içsel büyüme) modellerine bırakmıştır. İçsel büyüme modelleri teknolojinin dışsal değil içsel bir değişken olduğunu ve ölçeğe göre artan getirinin varlığını ileri sürmüştür. Ar-Ge merkezli içsel büyüme modellerinde, Ar-Ge ekonomik büyümenin motoru olarak kabul edilmektedir. Grossman ve Helpman (1993), uzun dönemde istikrarlı bir ekonomik büyümenin temel belirleyicisinin Ar-Ge faaliyetleri ve teknolojik yeniliklerin gerçekleştirilmesi olduğunu belirtirken, Aghion ve Howitt (1990), ekonomik büyümenin gerçekleşmesinin ekonomideki Ar-Ge faaliyetlerine bağlı olduğunu ifade etmektedir. Ar-Ge merkezli büyüme literatüründe, Romer (1990), Aghion ve Howitt (1990), Grossman ve Helpman (1991) öne çıkmaktadır. Bu çalışmaların ortak noktası Ar-Ge harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi artıracığıdır. Bu anlayışla birlikte Ar-Ge, kamu ve özel sektörün önemle üzerinde durduğu inovasyonun, verimliliğin ve ekonomik büyümenin kaynağı olarak yeni bir boyut kazanmıştır (Genç ve Atasoy, 2010: 28; Duman, 2017: 14). İşletmeler açısından Ar-Ge faaliyetlerinin amacı, üretilen ürünlerin niteliklerini yükseltmek, katma değer oluşturacak yeni ürünler geliştirmek, üretim sürecinde maliyet avantajı sağlayarak rekabetçi piyasalarda rekabet üstünlüğünü elde etmektir (Börü ve Çelik, 2019: 198). Ülkeler ve firmalar açısından ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında yenilik faktörü çok önemlidir. Bu yenilikler ya Ar-Ge faaliyetleri ile ya da gelişmiş ülkelerden alınarak sağlanırlar. Dolayısıyla uzun vadeli ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin gerçekleştirilebilmesi için Ar-Ge faaliyetleri bir gerekliliktir (Çetiner ve Taşdelen, 2020: 4824). Bu bakımdan gelişmiş ve gelişmekte olan çoğu ülke, Ar-Ge faaliyetlerini önemsemekte ve önemli oranda kaynak ayırmaktadır.

Ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesinde önemli faktörlerden bir diğeri de tasarruflar ve sermaye birikimidir. Tasarrufların düşük seviyede gerçekleşmesi düşük gelir düzeyinden kaynaklanırken, yatırımlar için ihtiyaç duyulan sermaye birikiminin de yetersiz kalmasına ve ekonomik büyümenin gerçekleşmemesine neden olmaktadır. Sermaye birikiminin sağlanabilmesi ülkedeki finansal sistemin yapısına bağlıdır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin sermaye birikimini sağlayamamalarının nedeni finansal sistemlerinin yeteri kadar gelişmemiş olmasından kaynaklanmaktadır (Önder, 2022: 37).

Hızlı teknolojik gelişmeyle birlikte artan küreselleşme ülkelerarası sınırları ortadan kaldırmış ve ülkeleri dünya ile entegre olmaya mecbur bırakmıştır. Artan küreselleşme eğilimleri ticaret ve ekonomi politikalarında serbestleşmeyi, ekonomiler arasında bütünleşmeyi ve sermayenin serbest dolaşımını gündeme getirmiştir. Uluslararası sermayenin serbest dolaşımı tasarruf yetersizliği olan ülkelerin ihtiyaç duydukları sermayeyi bulmalarında ve tasarruf açığının kapatılmasında etkili bir yöntem olmuştur (Ayaydın, 2010). Uluslararası sermaye hareketleri, ulusal sınırlar dışından ülkeye giren veya ülkeden başka bir ülkeye doğru olan sermaye hareketleri olarak ifade edilir (Ağır ve Rutbil, 2019: 288). Uluslararası sermaye hareketleri; doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) ve portföy yatırımları biçiminde olabilmektedir. Yatırımcılar tarafından çeşitli riskleri üstlenerek başka bir ülkeden tahvil, hisse senedi, bono veya diğer menkul kıymetler gibi finansal varlıkların satın alınması biçiminde gerçekleşen yatırımlar portföy yatırımları olarak adlandırılmaktadır. DYY'ler ise, başka bir ülkede yeni yatırımların yapılması, şirket satınalma, şirket birleşmeleri veya var olan şirkete ortak olma biçiminde olmaktadır (Özçağ vd., 2019: 42). DYY'ler, portföy yatırımlarına göre daha uzun vadeli olan, daha seçici davranan, daha yavaş karar verilen, daha uzun zamanda şekillenen ve herhangi bir olumsuzlukta ülkeyi hemen terk edemeyen yatırımlardır.

DYY'ler konusunda özellikle 1950'li yıllardan itibaren oluşan olumlu gelişmeler dünyada DYY'lerin teorik alt yapısının oluşmasına yardımcı olmuştur. Önceleri sadece gelişmiş ekonomilerde ivme kazanan DYY'ler, 1970'li yıllarla birlikte gelişmekte olan ekonomiler için de önemli fırsatlar doğurmuştur (Yapraklı, 2006: 26). Başlangıçta DYY'lere çeşitli şüphe ve endişe ile yaklaşan gelişmekte olan ülkeler, zamanla DYY'lere karşı bu yaklaşımlarını değiştirseler de bu dönem zarfında ihtiyaç duydukları önemli finansman kaynaklarından mahrum kalmışlardır (Tandırıcıoğlu ve Özen, 2003: 107). Gelişmekte olan ülkeler, özellikle son 30 yılda DYY'lere daha fazla önem vermeye başlamışlardır. Hızlı teknolojik değişim ile ortadan kalkan mesafe kavramı, küreselleşme ile birlikte sınırların da ortadan kalkmasına ve uluslararası sermaye hareketlerinin daha da artmasına imkân sağlamıştır. Özellikle 1990'lı yıllardan sonra DYY'ler hız kazanmış hem tasarruf açıklarının kapanmasına hem de teknoloji transferi ile ekonomik büyümeye katkı sağlamıştır (Köprücü, 2017: 106). Coe ve Helpman'a (1995) göre DYY'ler sayesinde ülkeler, ticaret ortakları ile yaptıkları bilgi ve teknoloji alışverişi sonrasında toplam faktör verimliliğini artırarak ekonomik büyümeyi artırmışlardır.

DYY'ler günümüzde genellikle sermaye birikimine sahip zengin ülkelere az gelişmiş ülkelere doğru olmaktadır. Bunun temel sebepleri gidilen ülkede; daha fazla ve ucuz emek, hammadde bolluğu ve ucuzluğu, pazarın uygunluğu, güvenlik, daha serbest kurallar ve uygulanan politikalar olarak dikkat çekmektedir (Ekmekçi ve Atik, 2023: 53). DYY'ler yatırımcıya sağladığı faydalar yanında yatırımı alan tarafa da pek çok fayda sağlamaktadır. Yabancı yatırımlar içerisinde borç niteliği taşımayan DYY'lerin gittikleri ülkede; döviz girdisi ile sermaye birikimini sağlayarak, yatırım, istihdam ve üretimi artırarak, yeni bilgi ve teknolojileri transfer ederek, yeni yönetim anlayışını benimseyerek, uluslararası ilişkileri geliştirerek, ödemeler dengesi ve döviz açıklarının kapanmasına yardımcı olarak ekonomik büyüme ve kalkınmaya pozitif etkide buldukları bilinmektedir (De Mello, 1999; Acaravcı ve Akyol, 2017). De Mello (1999), DYY'lerin gittikleri ülkede yönetim, işletmecilik ve iş gücünün yeteneklerini artırdığını, alternatif yönetim teknikleri vasıtasıyla beşeri sermayenin gelişmesine katkıda bulunduğunu ifade ederken, Wang (1990) ve Lauter ve Rehman (1999) çok uluslu şirketler tarafından gerçekleştirilen DYY'lerin gittikleri ülkenin istihdamına, işgücünün yönetim ve teknik bilgisine pozitif katkı sağladığını belirtmektedir.

Blomström ve Kokko (1996) ise, DYY'ler vasıtasıyla gelen yeni teknolojilerin yerel firmaların verimliliklerinin artmasına katkıda bulunduğunu savunmaktadır. Literatür incelemesinden de anlaşılacağı gibi DYY'lerin ekonomik büyümeye olan etkisini araştıran çalışmaların büyük çoğunluğu DYY'lerin ekonomik büyümeye etkisinin pozitif olduğuna işaret etmektedir. DYY'lerin ekonomik büyümeye pozitif katkılarından dolayı günümüzde, ihtiyaç duyduğu yatırımları gerçekleştirmek için sermaye açığı bulunan ülkeler yanında, gelişmiş ülkeler de sundukları hukuki, ekonomik, altyapı ve sosyal imkanlar ile daha fazla DYY'yi kendi ülkelerine çekme çabası içerisinde.

Türk devletleri arasında kapsamlı iş birliğini geliştirmek amacıyla 2009 yılında kurulan Türk Devletleri Teşkilatı (TDT) beş üye ve dört gözlemci ülkeden oluşan uluslararası bir örgüt niteliğindedir. TDT üyesi ülkelerden dördü (Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan) geçiş ekonomileri olarak da adlandırılan ülkeler arasındadır. Sovyetler Birliği'nin 1991 yılında dağılması ile bağımsızlığına kavuşan bu ülkeler, önemli miktarda doğal kaynağa, enerji kaynaklarına, tarım alanlarına, genç nüfusa, gelişme açısından önemli bir potansiyele ve DYY'ler için uygun bir ortama sahiptirler. Söz konusu ülkeler ihtiyaç duydukları yabancı sermaye ve yeni teknolojileri ülkeye çekebilmek adına iktisadi, hukuki ve altyapı imkanlarında önemli iyileştirmeler yapmışlardır. Bu çalışmayla TDT ülkelerinde (Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan) DYY'ler ve Ar-Ge faaliyetlerinin ekonomik büyümeye etkisinin yeni nesil panel ekonometrik yöntemlerle ortaya konması amaçlanmaktadır. Literatür araştırmasında TDT örneğinde, Ar-Ge ve DYY değişkenleri kullanarak yapılan çalışmalara rastlanmamıştır. Bu bakımdan çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın değişkenlerine ilişkin panel veri seti World Bank (WB) veri tabanından alınmıştır. Dinamik panel veri yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada, tahminler için Westerlund (2006) ve AMG (Eberhardt ve Bond, 2009) eşbütünleşme testlerinden yararlanılmış ve sonuç olarak TDT örneğinde, Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyümeyi artırdığı ortaya konulmuştur.

Çalışmanın takip eden ikinci bölümünde, çalışmada kullanılan değişkenlerin TDT ülkelerinde gelişim seyri hakkında istatistiki ve açıklayıcı bilgilere yer verilmiştir. Üçüncü bölümde ilgili literatür özeti yer alırken, dördüncü bölümde ampirik analizlerde kullanılan veri, model, yöntem ve bulgular yer almaktadır.

2. TDT Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme

Soğuk savaşın sona ermesiyle birlikte uluslararası ilişkilerde köklü değişimler yaşanmıştır. Orta Asya coğrafyası ise SSCB'nin dağılması ile bu değişimden en çok etkilenen bölge durumuna gelmiştir. Eski SSCB çatısı altında bulunan Türk Cumhuriyetleri (Kazakistan, Azerbaycan, Özbekistan, Kırgızistan ve Türkmenistan) birer birer bağımsızlığını kazanmıştır. Türkiye, bağımsızlığını kazanan Türk Cumhuriyetleriyle iyi ilişkiler kurmaya çalışmıştır. Jeopolitik bakımdan, küresel etkinliği fazla olan ABD, Çin ve Rusya gibi ülkelerin oluşturduğu çevrede yer alan TDT üyelerinin etkinliği oldukça önemlidir. Nitekim TDT içerisinde işbirliğinin derinleşmesi ve gelişmesi, bölgesel ve küresel konularda bu ülkeleri daha güçlü kılmaktadır (Akçapa, 2023). Türk devletleri arasında kapsamlı işbirliğini geliştirmek amacıyla Nahçıvan Anlaşması ile 2009 yılında kurulan TDT, beş üye ve 4 gözlemci ülkeden oluşan uluslararası bir örgüt haline gelmiştir. TDT'yi oluşturan ülkelerden Türkiye dışında diğer dördü (Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan) geçiş ekonomileri olarak da adlandırılan ülkeler arasındadır. SSCB'nin 1991 yılında dağılması sonucu bağımsızlığına kavuşan bu ülkeler, önemli miktarda doğal kaynağa, enerji kaynaklarına, tarım alanlarına, genç nüfusa, gelişme açısından önemli bir potansiyele sahiptir.

Uzun süre merkezi planlama ile yönetilen bu ülkeler serbest piyasa ekonomisine geçişte çeşitli zorluklar yaşamış, demokrasi ve insan hakları, ekonomik gelişme ve toplumsal refahın sağlanması konusunda geride kalmışlardır. Dolayısıyla, yeterli sermaye birikimi ve ileri teknolojiye sahip olmayan bu ülkeler için DYY'ler, teknoloji ve altyapı önemli hale gelmiştir. Bu ülkelerin bağımsızlık

sonrası piyasa ekonomisine geçiş sürecinde yeni oluşturulan ekonomik yapıları ve kısıtlı yatırım imkanları, yabancı sermaye ve yeni teknolojileri temin etmeye, sundukları iktisadi, hukuki ve altyapı imkanları ile daha fazla DYY'leri ülkeye çekmeye zorlamıştır. Böylece farklı miktarlarda DYY'yi ülkeye çekmeyi başaramışlardır. Bununla birlikte, sahip oldukları doğal kaynaklara ve uygulanan politikalara bağlı olarak ekonomik büyüme performansları da farklılıklar göstermiştir. Yabancı yatırımlar içerisinde borç niteliğinde olmayan DYY'ler ekonomik büyüme ve kalkınmaya; üretimi ve istihdamı arttırarak, teknolojik yeniliklerin ve çağdaş yönetim bilgilerinin transferini gerçekleştirerek, ödemeler dengesi ve uluslararası ilişkilerde iyileşmeler sağlayarak pozitif yönde etkilemektedir (Syzdykova Oralbaykızı, 2019: 292). Aşağıda TDT üyesi ülkelerde Ar-Ge harcamaları, DYY'ler ve GSYİH verileri incelenmektedir.

Ar-Ge faaliyetleri genel olarak, yeni bilgilerin üretilmesi veya yenilik ortaya koymaya yönelik tüm çabalar şeklinde ifade edilmektedir. Yeni teknolojilerin geliştirilmesinde Ar-Ge faaliyetleri önemli rol oynamaktadır. Yeni büyüme teorileri, teknolojiyi içselleştirmekte ve teknolojik yeniliklerin Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ortaya çıktığını belirtmektedir. Ülkelerin Ar-Ge faaliyetlerine verdiği önem, ulusal gelirden Ar-Ge'ye ayırdıkları pay oranıyla değerlendirilmektedir. Ar-Ge harcamalarının küresel ölçekte kabul görmüş eşik değeri GSYİH'nin %1'lik kısmı kadardır. Gelişmiş ülkelerde bu oranının GSYİH'nin %2'si ve üzerinde olduğu gözlemlenmektedir (Yücel, 1997: 3). Bu durum, Ar-Ge'nin ekonomik gelişme üzerindeki kritik rolünü vurgulamaktadır. Tablo 1'de TDT'yi oluşturan ülkelerde Ar-Ge harcamalarının GSYİH içerisindeki oranı verileri bulunmaktadır.

Tablo 1. Ar-Ge Harcamaları (GSYİH %)

Ülkeler/Yıllar	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Türkiye	0,49	0,47	0,47	0,55	0,80	0,83	0,88	1,03	1,09
Azerbaycan	0,37	0,34	0,32	0,17	0,25	0,21	0,22	0,18	0,21
Kazakistan	0,29	0,18	0,25	0,24	0,23	0,17	0,17	0,12	0,13
Kırgızistan	0,19	0,16	0,22	0,23	0,16	0,17	0,12	0,10	0,09
Özbekistan	0,38	0,36	0,27	0,22	0,20	0,16	0,16	0,12	0,13

Kaynak: WB (2023).

Tablo 1 incelendiğinde, Ar-Ge harcamalarının TDT'yi oluşturan ülkelerde oldukça düşük olduğu görülmektedir. 1997 yılında Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı bakımından dünya ortalaması %1,97'dir (WB, 2023). Söz konusu ülkelerin tamamında bu oran %0,5 ile dünya ortalamasının çok altındadır. Ele alınan dönemde Türkiye dışındaki ülkelerde GSYİH'den Ar-Ge'ye ayrılan pay dalgalı bir seyir izlemekle birlikte, dönem sonunda dönem başındaki oranın altında gerçekleşmiştir. Türkiye'de ise 2000 yılından itibaren istikrarlı bir artış ile 2021 yılında %1,09 olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında bu oranın dünya ortalamasının %2,71 olduğu (WB, 2023) göz önüne alındığında, hala çok düşük olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre TDT ülkelerinde GSYİH'den Ar-Ge harcamalarına, dolayısıyla teknolojiye ve inovasyona çok düşük bir payın ayrıldığını söylemek mümkündür.

DYY'ler, çok uluslu şirketlerin başka bir ülkede, mevcut bir tesisi satın alma, yeni bir tesis/fabrika kurma, ortak olma, kuruluş sermayesini artırma biçiminde yapılan yatırımlardır. DYY'ler gittikleri ülkede herhangi bir olumsuzluk durumunda portföy yatırımları gibi ülkeyi hemen terk edemezler. Daha uzun vadeli, seçici, yavaş karar verilen ve uzun zamanda şekillenen yatırımlardır. Ayrıca ev sahibi ülkeye sermaye sağlamak yanında; üretim, yönetim, teknik bilgi ve pazarlama bilgilerinin transferi ile üretimi, istihdamı, ihracatı ve ekonomik büyümeyi pozitif etkilerler (Şahin, 2010: 97). Bu bakımdan gelişmekte olan ülkeler için DYY'ler büyük önem arz etmektedir. Tablo 2'de TDT'yi oluşturan ülkelerde DYY verileri yer almaktadır.

Tablo 2. Doğrudan Yabancı Yatırımlar (GSYH %)

Ülkeler/Yıllar	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Türkiye	0,42	0,36	0,54	3,62	1,32	1,56	2,23	1,60	1,63
Azerbaycan	28,14	2,46	55,07	21,38	6,55	7,60	7,63	2,98	-3,11
Kazakistan	5,96	7,49	8,05	9,40	12,38	6,56	3,57	0,20	2,31
Kırgızistan	4,74	-0,17	2,37	6,42	4,04	3,95	17,13	1,74	2,59
Özbekistan	1,13	0,54	0,82	1,20	1,82	1,10	1,21	1,18	3,27

Kaynak: WB (2023)

Net DYY / GSYİH oranı 1997 yılı dünya ortalaması %1,67'dir (WB, 2023). Tablo 2'ye göre 1997 yılında net DYY / GSYİH oranı Türkiye'de %0,42, Özbekistan'da %1,13 ile dünya ortalamasının çok altında gerçekleşmiştir. Bu yılda Kırgızistan %4,74, Kazakistan %5,96 ve Azerbaycan %28,14 ile dünya ortalamasının üzerinde bir oranda DYY ülkeye çekebilmiştir. Ancak ele alınan dönem içerisinde tüm ülkelerin yaşamış olduğu ekonomik, siyasi ve sosyal olaylardan dolayı DYY'lerin oranında yıllar itibariyle büyük dalgalanmaların yaşandığı görülmektedir. Dolayısıyla TDT üyesi ülkelerin DYY'leri ülkeye çekebilme konusunda çokta başarılı olamadıkları söylenebilir.

Ekonomik büyüme, bir ülkede belli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmetlerin miktarının sürekli artışı olarak ifade edilmektedir. Ekonomik büyüme GSYİH değerindeki artış ile ölçülmektedir. Üretilen mal ve hizmetlerin üretildikleri yılın piyasa fiyatları üzerinden değeri ise cari fiyatlarla veya nominal GSYİH olarak adlandırılmaktadır (Ünsal, 2013: 5). Ülkelerin refah düzeylerinin ve toplumun yaşam standartlarının en önemli belirleyicisidir. Kişi başına GSYİH ise elde edilen toplam GSYİH'nin elde edildiği yılda ülkenin toplam nüfusuna bölünmesiyle elde edilmektedir. GSYİH büyüme oranı toplam nüfusun büyüme oranından fazla ise kişi başına GSYİH artmış demektir. Bu da toplumun refah düzeyinin ve yaşam standardının önceki döneme göre yükseldiğini ifade eder. Dolayısıyla tüm ülkelerin temel makroekonomik hedeflerinden birisi ekonomik büyümenin (GSYİH'nin artırılmasının) gerçekleştirilmesidir. Tablo 3'te TDT'yi oluşturan ülkelerde ABD Doları cinsinden cari fiyatlarla kişi başına GSYİH değerleri yer almaktadır.

Tablo 3. Kişi Başına GSYİH (Cari \$)

Ülkeler/Yıllar	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Türkiye	3.099	4.278	4.705	8.004	8.990	11.697	10.852	9.401	9.661
Azerbaycan	506	655	884	2.473	4.950	7.496	5.501	4.740	5.408
Kazakistan	1.446	1.229	2.068	5.292	7.165	12.387	10.511	9.813	10.374
Kırgızistan	376	280	381	543	871	1.178	1.121	1.308	1.306
Özbekistan	623	558	396	654	1.213	2.268	2.754	1.604	1.993

Kaynak: WB (2023)

Tablo 3'te TDT üyesi ülkelerin 1997-2021 dönemi kişi başına GSYİH değerleri izlenmektedir. Buna göre dönem başında en yüksek kişi başına GSYİH'ye Türkiye, en düşük kişi başına GSYİH'ye ise Kırgızistan sahiptir. Türkiye ve Azerbaycan'da yıllık kişi başına GSYİH 2012 yılına kadar istikrarlı bir yükseliş gösterirken bu yıldan itibaren düşüş eğilimine girmiş ve dönem sonunda Türkiye'de 9.661\$, Azerbaycan'da 5.408\$ olarak gerçekleşmiştir. Kazakistan ve Kırgızistan'da 1997 yılından 2000 yılına bir düşüş yaşansa da 2000 yılından itibaren 2012 yılına kadar istikrarlı bir yükseliş göstermiştir. Türkiye ve Azerbaycan'da olduğu gibi Kazakistan ve Kırgızistan'da da 2012 yılından itibaren dalgalı bir seyir izlemiş ve dönem sonunda Kazakistan'da 10.374\$, Kırgızistan'da 1.306\$ olarak gerçekleşmiştir. Özbekistan'da ise 2000 yılından itibaren başlayan yükseliş diğer ülkelerden ayrı olarak 2015 yılına kadar sürmüş ve 2015 yılından itibaren önemli oranda düşüş yaşanmıştır. Dönem sonunda Özbekistan'da kişi başına GSYİH 1.993\$ olarak gerçekleşmiştir. Genel olarak söz konusu ülkelerde ele alınan dönemde, kişi başına GSYİH'nin artış eğiliminde olduğu, 2012-2015 döneminde düşüşler yaşansa da 2018 yılından itibaren tekrar toparlanma eğilimine girdiği söylenebilir.

3. Literatür İncelemesi

Literatürde, Ar-Ge harcamaları ve DYY'lerin ekonomik büyüme ile ilişkisini araştıran çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar incelendiğinde, genellikle Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme, DYY'ler ve ekonomik büyüme ilişkisi olarak ayrı ayrı incelendiği görülmektedir. Ar-Ge harcamaları ve DYY'lerin her ikisinin bir arada ekonomik büyüme ile olan ilişkisini araştıran çalışmalar oldukça azdır. Ancak, panel verilerinin ve zaman serilerinin kullanıldığı, birbirinden farklı değişkenlerin, yöntemlerin ve dönemlerin kullanılarak elde edilen sonuçlarla literatürün zenginleştirildiği anlaşılmaktadır. Yapılan çalışmaların sonuçları arasında, Ar-Ge harcamaları ve DYY'lerin ekonomik büyümeyi olumlu ve olumsuz etkilediği veya ilgisiz olduğu sonuçlar bulunmaktadır. Bununla birlikte, Ar-Ge harcamaları ve DYY'lerin ayrı ayrı çalışmalarda da olsa büyük çoğunluğunda ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği yönündedir. Tablo 4'de DYY'ler ve Ar-Ge harcamaları ekonomik büyüme ilişkisini araştıran literatürden özetler sunulmaktadır.

Tablo 4. Literatürden Özetler

Yazar/Yıl	Ülkeler/Dönem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Balasubramanyam vd. (1996)	Gelişmekte olan 46 ülke (1970-1985)	DYY ve GSYİH	Kesit Veri Regresyon Analizi	DYY'ler ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Ticari açıklığın fazla olduğu ülkelerde bu etki daha da artmaktadır.
Makki ve Somwaru (2004)	Gelişmekte olan 66 ülke (1960-2000)	DYY, Ticaret ve GSYİH	Yatay Veri Regresyon Analizi	DYY ve ticaret ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Ayrıca ev sahibi ülkede iyi bir beşeri sermaye stokunun olması DYY'lerin etkisini artırmaktadır.
Yılmaz (2008)	Gelişmekte olan 102 ülke (1990-2006)	DYY ve GSYİH	Sabit Etkiler ve Rasal Etkiler Modeli	DYY'ler gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Genç ve Atasoy (2010)	34 ülke (1997-2008)	GSYİH ve Ar-Ge Harcamaları	Panel Nedensellik Analizi	Ar-Ge harcamalarından ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik bulunmaktadır.
Ayaydın (2010)	Türkiye (1970-2007)	DYY ve GSYİH	VAR Analizi	DYY ile ekonomik büyüme arasında güçlü ve pozitif bir ilişki bulunurken, DYY'lerden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Ağır ve Utlu (2011)	Seçilmiş 17 OECD Ülkesi	Kişi başı reel GSYİH, Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı ve Dışa açıklık oranı	Panel FMOLS, DOLS ve Granger Nedensellik Testi.	Ar-Ge harcamaları ve dışa açıklık ekonomik büyümeyi pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilerken, Ar-Ge harcamalarının artışı uzun dönemde ekonomik büyümenin nedenidir.
Yılmaz vd. (2011),	Türkiye (1980-2008)	DYY ve GSYİH	Granger Nedensellik Testi	DYY'lerden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır.
Yazdan ve Hossein (2013)	Seçilmiş Orta Doğu Ülkeleri (1990-2010)	DYY, BİT ve GSYİH	GMM Metodu	DYY ve BİT'ler ekonomik büyümeyi etkilerken, BİT'ler ekonomik büyümeyi DYY'lere göre daha çok etkilemektedir.
Doruk ve Söylemezoğlu (2015)	Gelişmekte olan 22 ülke (2000-2007)	Kişi başı GSYİH, Ar-Ge Harcamaları	Sistem GMM Modeli ve Prais-Winsten Panel Düzeltilmiş Standart Hatalara Dayanan Regresyon Modelleri.	Ekonomik büyüme, önemli oranda ve pozitif yönde AR-GE harcamalarından etkilenmektedir.
Gümüş ve Çelikay (2015)	52 farklı ülke (Farklı Dönemler)	Ar-Ge Harcamaları ve GSYİH	Panel Regresyon Analizi	Ar-ge harcamaları ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir.
Silajdzic ve Mehic (2015)	Geçiş Ekonomisi Ülkeleri (2000-2013)	GSYİH ve DYY	Panel Veri Analizi OLS ve GMM Metodu	DYY'ler ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.

Tablo 4 (Devamı). Literatürden Özetler

Akçalı ve Şişmanoğlu (2015)	Seçilmiş 19 Ülke (1990-2013)	GSYİH ve Ar-Ge Harcamaları	Panel Veri Analizi, Hausman Testi	Ar-Ge- harcamaları ekonomik büyüme pozitif etkiye bulunmaktadır.
Khan vd. (2017)	G-7 Ülkeleri (1995-2013)	Ar-Ge Harcamaları, Patent Başvuruları, BİT ve GSYİH	Varyans Ayırıştırma Analizi	BİT'ler ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunurken, Ar-Ge ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki bulunmuştur.
Duman (2017)	Türkiye (2000-2015)	GSYİH ve Ar-Ge Harcamaları	Granger Nedensellik Testi	AR-GE harcamaları ve ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki bulunmaktadır.
Öncü ve Çelik (2018)	BRIC-T ülkeleri (1998-2016)	DYY ve GSYİH	Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Testi	Ekonomik büyümeden DYY'lere doğru bir nedensellik bulunurken, DYY'lerden ekonomik büyüme doğru nedensellik bulunmamaktadır.
Yıldırım ve Kantarcı (2018)	Gelişmekte olan 15 ülke (1998-2013)	Ar-Ge harcamaları, GSYİH büyüme oranı ve İhracatın GSYİH'ya oranı	Eşbütünlüşme Testi, VEC Modeli ve Granger Nedensellik Testi Kullanılmıştır	Ar-Ge harcamaları ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir.
Saidi ve Mongi (2018)	28 Yüksek Gelirli (1990-2015)	GSYİH, BİT ve Ar-Ge	VECM	Kısa dönemde; hem Ar-Ge ve ekonomik büyüme arasında, hem de BİT ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik bulunmuştur.
Ağır ve Rutbil (2019)	Türkiye (1971-2017)	Kişi başı GSYİH, DYY, Gayri safi sabit sermaye yatırımları	VAR ve Nedensellik Analizleri	Türkiye'de DYY'ler ekonomik büyümeyi etkilememektedir.
Asongu ve Odhiambo (2019)	25 Sahra Altı Afrika Ülkesi (1980-2014)	GSYİH, BİT ve DYY	GMM Metodu	DYY ve BİT'ler ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Özçağ vd. (2019)	27 geçiş ekonomisi ülkesi (1997-2016)	GSYİH, beşeri sermaye, kamu harcamaları, ticaret hacmi, DYY.	GMM (Genelleştirilmiş Momentler Metodu) Tahmincileri	Beşeri sermaye ve ticaret hacmi ekonomik büyümeyi pozitif etkilerken, DYY'nin beşeri sermaye artışı ile desteklenmesi ekonomik büyümeyi daha da artıracaktır.
Türkmen vd. (2019)	20 OECD ülkesi (1991-2016)	GSYİH, Ar-Ge harcamaları ve İhracat	Dinamik Panel Veri Analizi, Panel Eşbütünlüşme Testi	Ar-Ge harcamaları ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
İğdeli (2019)	Türkiye (1990-2016)	GSYİH, Eğitim ve Ar-Ge Harcamaları	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	Ar-Ge ve eğitim harcamalarının uzun dönemde ekonomik büyüme etkisi pozitifdir. Ayrıca, Ar-Ge harcamalarından ekonomik büyüme ve eğitim harcamalarına, ekonomik büyümeden eğitim harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik bulunmaktadır.
Syzdykova Oralbaykızı (2019)	Kazakistan, Kırgızistan, Türkmenistan, Tacikistan, Özbekistan (1995-2017)	DYY'nin GSYİH'ye oranı, GSYİH büyüme oranı, ihracat ve sanayi sektörünün GSYH'ye oranı.	Panel Veri Analizi, ARDL	DYY'lerin ekonomik büyüme üzerine pozitif etkisi bulunmaktadır.
Nair vd. (2020)	OECD Ülkeleri (1961-2018)	Ar-Ge, BİT ve GSYİH	VECM	Ar-Ge ve BİT ekonomik büyüme uzun dönemde katkı sağlamaktadır.
Ustaoglu (2020)	19 gelişmekte olan ülke (2000-2017)	DYY ve GSYİH	Sistem-GMM Tahmincisi	DYY'ler gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Sapuan ve Roly (2020)	8 ASEAN Ülkesi (2003-2017)	DYY, BİT ve GSYİH	Panel Regresyon Analizi	DYY ve BİT'lerin artması ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.

Tablo 4 (Devamı). Literatürden Özetler

Acet vd. (2020)	Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan (2001- 2016)	DYY ve GSYİH	VAR Analizi, OLS Testi	DYY'ler ekonomik büyümeyi pozitif etkilerken, değişkenler arasında iki yönlü nedensellik bulunmaktadır.
Gardiner ve Hajek (2020)	Avrupa Bölgesi Ülkeleri (2000-2018)	AR-GE ve GSYİH	Panel VECM	Ar-Ge'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi yeni Avrupa ülkelerinde pozitif, eski Avrupa ülkelerinde ise negatiftir.
Kızılkaya ve Alver (2021)	Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Türkiye (2000-2017)	GSYİH büyüme oranı, DYY'lerin GSYİH'ye oranı, BİT İthalatının Toplam ithalata oranı, Ar-Ge harcamalarının GSYİH'ya oranı.	Panel Vektör Otomatik Regresyonu (PVAR) Yöntemi	Ele alınan değişkenlerin ekonomik büyümeye anlamlı bir etkisi bulunmaktadır.
Cinel ve Yamak (2021)	Türkiye (1990-2019)	Reel GSYH ve Ar- Ge harcamaları.	ARDL Yaklaşımı	Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasında genel olarak pozitif bir ilişki varken, ekonomik büyümeye en fazla yükseköğretim AR-GE harcamaları, en az ise özel şirket AR-GE harcamaları katkı sağlamaktadır.
Dursun (2021)	BRICS-T Ülkeleri (1995-2019)	Kişi başı Reel GSYİH, DYY ve İstihdam oranı.	Panel Eşbütünleşme Yöntemi	Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu bulunmuştur.
Fendoğlu ve Polat (2021)	Yeni gelişen 10 Ülke (1996-2019)	Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge çalışan sayısı, Toplam faktör verimliliği ve GSYİH	Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik Testleri, FMOLS ve VECM Kullanılmıştır.	Ar-Ge harcamaları ve Ar-Ge çalışanı sayısı ile ekonomik büyüme ve toplam faktör verimliliği arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Toplam faktör verimliliği ile olan korelasyonlar düşük iken ekonomik büyüme ile olan korelasyonlar daha güçlüdür.
Ballı ve Aydın (2022)	Türkiye 2006-2021	DYY, GSYİH ve İstihdam	ARDL ve Toda- Yamamoto Nedensellik Testi	DYY'ler deki artış ekonomik büyümeyi uzun dönemde pozitif etkilemektedir.

4. Ampirik Analiz

Bu çalışmada, TDT üyesi ülkelerin 1997-2021 yılı verileriyle Ar-Ge harcamaları ve DYY'ler ile ekonomik büyüme ilişkisi dinamik panel veri yöntemleriyle araştırılmıştır. Kişi başı GSYİH, Ar-Ge harcamaları ve DYY'ler bu çalışmanın değişkenlerini oluşturmaktadır. Çalışmada yer alan değişkenlere ilişkin veriler World Bank (WB) istatistik veri tabanından elde edilmiştir. Çalışmanın tam logaritmik denklemlerinin kurulabilmesi için ekonometrik tahminler yapılmadan önce tüm değişkenlerin logaritması alınmıştır. Denklemlerde bağımlı değişken olarak yer alan ekonomik büyüme verisi kişi başına düşen gelir (cari ABD \$) LY ile ifade edilirken; Ar-Ge harcamaları (GSYİH yüzdesi) LRD ve doğrudan yabancı yatırımlar (GSYİH yüzdesi) $LFDI$ olarak ifade edilmektedir. Söz konusu değişkenlerle çalışmaya ilişkin kurulan tam logaritmik model denklem (1)'de gösterildiği gibidir:

$$LY_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}LRD_{it} + \beta_{2i}LFDI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$(i = 1, \dots, 5) \text{ ve } (t = 1997, \dots, 2021)$$

Model 1'de i ; kesit boyutunu ifade ederken t ; zaman boyutunu ifade etmektedir.

4.1. Yöntem

Bu çalışma, dinamik panel veri analizi ve yeni ekonometrik yöntemlerle ele alınmaktadır. Panel veri analizi, yatay kesit birimlerine zaman boyutu ekleyerek değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konmasını sağlamaktadır. Ar-Ge harcamaları ve DYY'lerin ekonomik büyüme ile arasındaki eş bütünleşme ilişkisini incelemeye önce bazı ön testler uygulanması gerekmektedir. Kesitlerarası bağımlılığın tespiti için Breusch ve Pagan, 1980; Pesaran, 2004; Pesaran vd., 2008 tarafından önerilen testler kullanılmaktadır. Kullanılan bir diğer ön test ise Pesaran ve Yamagata (2008)'nin geliştirdiği, eğim katsayılarının homojenliğini araştırmada kullanılan delta testidir (Pesaran ve Yamagata, 2008: 67-69). Homojenite testi ile " H_0 : Eğim katsayıları homojendir" ve " H_1 : Eğim katsayıları heterojendir" biçiminde oluşturulan hipotezler test edilmektedir (Örnek ve Türkmen, 2019: 120). Yapılan ön testler, eş bütünleşme ve nedensellik ilişkilerinin daha derinlemesine incelenmesi için temel oluşturmaktadır.

Değişkenlerin birim kök varlığı, ikinci nesil panel birim kök testleri aracılığıyla araştırılmaktadır. Bu bağlamda, yapısal kırılmaları dikkate alan Panel Fourier LM Birim Kök Testi (Nazlıoğlu ve Karul, 2017) kullanılmıştır. Yapısal kırılmalar, makroekonomik değişkenlerin kullanıldığı zaman serilerinde herhangi bir dönemde başlayan ve belli bir süre etkisini gösteren değişimler olarak ifade edilmektedir. Yapısal kırılmalar; politika değişiklikleri, teknolojik değişiklik ya da savaş, kuraklık, deprem, büyük grevler, krizler, salgın hastalıklar gibi şoklar neticesinde ortaya çıkabilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 208). Serinin birim kök araştırma sürecine şokların dahil edilmesi, serinin bu şoklar ile birlikte durağan özellik gösteriyor olabileceğini ifade etmektedir. Yani bir seri geleneksel birim kök testleri ile analiz edildiğinde, durağan süreci yansıtmıyor olabilecek iken bu yapısal değişimler göz önüne alındığında, durağan bir süreç sergiliyor olabilecektir. Bu testin güvenilirliği, kırılma tarihlerinin, sayılarının ve formlarının doğru bir şekilde belirlenmesine bağlıdır. Fourier birim kök testleri hem sert hem de kademeli yapısal kırılmaları dikkate alır ve testin modellenmesinde kırılma formu ve tarihlerinin önceden bilinmesine gerek yoktur (Türkmen, 2022: 113; Kar vd., 2019: 42; Önder, 2022: 41). Panel Fourier LM testi, Fourier frekansına bağlı bireysel istatistikler ve standart normal dağılıma sahip panel istatistikleri sunmaktadır. Bu testin küçük örneklem özellikleri, farklı veri üretme süreçlerine dayalı Monte Carlo simülasyonları ile incelenmiştir (Nazlıoğlu ve Karul, 2017). Bu testin boş hipotezi "birim kök vardır" temel varsayımı üzerine kurulmuştur.

Eş bütünleşme testlerinde en önemli konulardan biri sapmalı sonuçlara engel olmak için yapısal kırılmaların dikkate alınması gerektiğidir. Bu bakımdan çalışmada, panel serilerinde birim kök varlığı göz önünde bulundurularak, Westerlund ve Edgerton (2008)'un geliştirdiği yapısal kırılmalara izin veren eş bütünleşme testi uygulanmaktadır. Bu test, Lagrange Multiplier (LM) temelli, (Schmidt ve Phillips (1992), Ahn (1993) ve Amsler ve Lee (1995)) birim kök testlerinden geliştirilmiş ve değişen varyans, serisel korelasyona da izin vermektedir. Diğer taraftan Westerlund ve Edgerton'un geliştirdiği bu test, sabit terimde ve eğimde (trend) her ülke için farklı tarihlerdeki kırılmalara da imkan sağlamaktadır (Örnek ve Türkmen 2019: 123; Önder, 2022: 31).

Eşbütünleşme katsayıları, kesitlerarası bağımlılığın ve katsayılardaki heterojenitenin dikkate alındığı durumlarda, Eberhardt ve Bond (2009)'un geliştirdiği Augmented Mean Group Estimator (AMG) yöntemi ile tahmin edilmiştir. Bu yöntem, verilerin çeşitliliğini ve karmaşıklığını dikkate alarak daha doğru sonuçlar elde etmeyi amaçlar (Ağır ve Türkmen, 2020: 846).

4.2. Bulgular

Çalışmada uygulanan ekonometrik testlerin sonuçları bu bölümde yer almaktadır. Tablo 5'te eşbütünleşme testlerinden önce uygulanması gereken ön test sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 5. Ön Test Sonuçları

<i>Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı</i>						
	LY		LRD		LFDI	
Testler	İst. Değeri	Olasılık Değeri	İst. Değeri	Olasılık Değeri	İst. Değeri	Olasılık Değeri
CD _{lm1}	21,513**	0,018	17,932*	0,056	17,199*	0,070
CD _{lm2}	2,574***	0,005	1,774**	0,038	1,610*	0,054
CD _{lm3}	-3,593***	0,000	-3,193***	0,001	-3,301***	0,000
LM _{adj}	1,712**	0,043	2,455***	0,007	2,059**	0,020
<i>Eş Bütünleşme Denklemi Yatay Kesit Bağımlılığı</i>						
	İstatistik Değeri			Olasılık Değeri		
CD _{lm1}	57,893***			0,000		
CD _{lm2}	10,709***			0,000		
CD _{lm3}	6,051***			0,000		
LM _{adj}	9,843***			0,000		
<i>Eğim Homojenliği</i>						
Testler	İstatistik Değeri			Olasılık Değeri		
$\bar{\Delta}$	7,968***			0,000		
$\bar{\Delta}_{adj}$	8,494***			0,000		

“***” %1, “**” %5, “*” %10 seviyesinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. Sabitli model kullanılmıştır.

Tablo 5'teki bulgular, değişkenlerde ve eş bütünleşme denkleminde kesitlerarası bağımlılığın olduğunu ve modelin eğim katsayısının homojen olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, Nazlıoğlu ve Karul'un (2017) geliştirdiği ikinci nesil Fourier LM birim kök testinin uygulanabileceğini ifade etmektedir. Tablo 6, bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait birim kök test sonuçlarını içermektedir.

Tablo 6. Panel Fourier LM Birim Kök Testi Sonuçları

	LY		LRD		LFDI	
Ülkeler	Fourier tau LM ₁ k=1	Fourier tau LM ₂ k=2	Fourier tau LM ₁ k=1	Fourier tau LM ₂ k=2	Fourier tau LM ₁ k=1	Fourier tau LM ₂ k=2
Türkiye	-2,185	-1,021	-1,366	-1,223	-2,926	-1,196
Azerbaycan	-0,469	-1,637	-0,685	-1,338	-3,897	-3,341
Kazakistan	-0,886	0,528	-0,208	-1,568	-3,683	-4,482
Kırgızistan	-0,711	0,586	0,828	-0,163	-2,078	-1,836
Özbekistan	-2,832	-1,688	-1,455	-0,861	-0,898	-4,856
Panel Sonucu						
Z_{LM} (İst. Değeri)	5,582	4,839	5,096	3,653	0,928	2,857
p- değeri	1,000	0,958	0,998	0,999	0,998	0,960

Panel Fourier LM birim kök testi bulgularına göre, TDT ülkelerindeki değişkenlerin seviyede birim kök içerdiği bulunmuştur. Bu durum Westerlund ve Edgerton (2008) panel eş bütünleşme testinin uygulanmasına imkân tanımaktadır. Tablo 7, bu testin sonuçlarını ve kırılma tarihlerini sunmaktadır. Tablo 7'de ayrıca, sabitte kırılma ve rejim kırılması durumlarında uygulanan panel eş bütünleşme testinin her ülke için ayrı ayrı belirlediği kırılma tarihleri bulunmaktadır.

Tablo 7. Yapısal Kırılmalı Eş Bütünleşme Test Sonuçları

Model	$Z_{\tau}(N)$		$Z_{\phi}(N)$	
	İst. Değeri	p-değeri	İst. Değeri	p-değeri
Kırılmasız	0,475	0,712	0,561	0,774
Sabitte Kırılma	-1,257**	0,024	-2,352**	0,021
Rejim Kırılması	4,754	0,941	2,325	0,874

Ülkeler	Kırılma Tarihleri	
	Sabitte Kırılma	Rejim Kırılması
Türkiye	2004	2001
Azerbaycan	2005	2003
Kazakistan	2004	2000
Kırgızistan	2001	2000
Özbekistan	2004	2003

“**” işareti %5 seviyesinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

TDT'ye üye ülkeler için yapılan analizde, $Z_{\tau}(N)$ ve $Z_{\phi}(N)$ istatistik sonuçlarına göre, eş bütünleşme olmadığına dair sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Bu, Ar-Ge harcamaları ve DYY'ler ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Uzun döneme ilişkin eş bütünleşme parametreleri, Eberhardt ve Bond (2009)'un geliştirdiği AMG yöntemi ile hesaplanmış ve sonuçlara Tablo 8'de yer verilmiştir.

Tablo 8. Panel Eş Bütünleşme Katsayı Tahmin Sonuçları

	β_1			β_2		
	Katsayı	Std. Hata	p-değeri	Katsayı	Std. Hata	p-değeri
AMG	0,214*	0,451	0,063	-0,011	0,015	0,483
Ülke Sonuçları						
Türkiye	0,617***	0,206	0,003	0,038*	0,044	0,084
Azerbaycan	-0,519**	0,202	0,010	-0,021	0,027	0,446
Kazakistan	0,854***	0,164	0,000	-0,002	,027	0,929
Kırgızistan	-0,323**	0,163	0,048	-0,010	,021	0,625
Özbekistan	1,679***	0,570	0,003	-0,059	,110	0,586

** ve *** sırasıyla %5 ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

TDT ülkelerinde 1997-2021 dönemi için yapılan analizler, panel genelinde Ar-Ge harcamaları değişkeninin uzun dönem katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Bulgular, TDT ülkelerinde GSYİH'den Ar-Ge'ye yapılan harcamaların oranında %1'lik bir artışın kişi başı GSYİH'yi %0,2 oranında artırdığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular Ar-Ge ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran literatürün büyük bir kısmı ile paralellik arz etmektedir. Ayrıca, panel için elde edilen bu sonuç Ar-Ge ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran Ağır ve Utlü (2011), Doruk ve Söylemezoğlu (2015), Akçalı ve Şişmanoğlu (2015), Gümüş ve Çelikay (2015), Duman (2017), Türkmen vd. (2019), İğdeli (2019), Cinel ve Yamak (2021), Nair ve Roly (2020), Fendoğlu ve Polat'ın (2021) yaptıkları çalışmalardan elde ettikleri sonuçları desteklemektedir. Ülke bazında yapılan değerlendirmelerde ise tüm üye ülkelerde Ar-Ge harcamaları değişkeninin uzun dönem katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre, GSYİH'den Ar-Ge'ye yapılan harcamaların oranında %1'lik bir artışın kişi başı GSYİH'yi Türkiye'de %0,6, Kazakistan'da %0,8 ve Özbekistan'da %1,6 arttırdığı bulgusu elde edilmiştir. Diğer yandan, GSYİH'den Ar-Ge'ye yapılan harcamaların oranında %1'lik bir artışın kişi başı GSYİH'yi Azerbaycan'da %0,5 ve Kırgızistan'da %0,3 azalttığı tespit edilmiştir.

Diğer yandan panel genelinde DYY değişkeninin uzun dönem katsayısının anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç DYY'ler ile ekonomik büyüme literatüründe çoğu çalışmada elde edilen DYY'lerin ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucu ile ters düşmektedir. Ayrıca bu çalışmada DYY değişkeninin uzun dönem katsayısı Türkiye'de istatistiki olarak anlamlı iken diğer üye ülkelerde istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur. Buna göre, DYY'lerin GSYİH içerisindeki payının

%1 artması kişi başına geliri Türkiye’de %0,03 oranında artırmaktadır. Bu alanda Ayaydın (2010), Yılmaz vd. (2011), Ağır ve Rutbil (2019), Ballı ve Aydın’ın (2022) Türkiye için yapmış oldukları çalışmalarda elde ettikleri sonuçlar, bu çalışmada Türkiye için elde edilen sonuçları desteklemektedir. DYY değişkeninin uzun dönem katsayısının diğer TDT ülkelerinde istatistiksel olarak anlamsız bulunmasının nedenini; bu ülkelerde DYY’leri ülkeye çekebilmek için yeterli iktisadi, hukuki ve altyapı imkanlarının, yeterli finansal gelişme ve serbestlik düzeylerinin, güven ve istikrar ortamının sağlanamamasından kaynaklı yeterli ve sürekli DYY’nin ülkeye çekilememesi ile açıklamak mümkündür.

5. Sonuç ve Öneriler

Hızlı teknolojik gelişmeyle birlikte artan küreselleşme eğilimleri, ticaret ve ekonomi politikalarında serbestleşmeyi, ekonomiler arasında bütünleşmeyi ve sermayenin serbest dolaşımını gündeme getirmiştir. Özellikle 1990’lı yıllardan sonra DYY’ler hız kazanmış, hem tasarruf açıklarının kapanmasına hem de teknoloji transferi ile ekonomik büyümeye katkı sağlamıştır. TDT ülkeleri de ihtiyaç duydukları yabancı sermaye ve yeni teknolojileri ülkeye çekebilmek adına iktisadi, hukuki ve altyapı imkanlarında önemli iyileştirmeler yapmışlardır. Bu çalışmayla TDT ülkelerinde Ar-Ge harcamaları ve DYY’lerin ekonomik büyümeye etkisi yeni nesil panel ekonometrik yöntemlerle ortaya konmaya çalışılmıştır.

Yapılan analizin bulguları, incelenen dönemde TDT ülkelerinde, Ar-Ge’ye yapılan harcamaların uzun dönemde ekonomik büyümeye anlamlı bir katkı sağladığını, doğrudan yabancı yatırımların etkisinin ise istatistiksel olarak anlamsız olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle, GSYİH içerisinde Ar-Ge’ye yapılan harcamaların %1’lik artışının, kişi başına düşen gelirden artışa yol açtığı, bu etkinin Türkiye, Kazakistan ve Özbekistan gibi ülkelerde daha belirgin olduğu gözlemlenmiştir. DYY’ler ise uzun dönemde sadece Türkiye’de ekonomik büyümeye pozitif katkı sağlamaktadır. Buna göre, TDT ülkelerinde sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için öncelikle; DYY’lerin ülkeye çekilebilmesi adına iktisadi, hukuki ve altyapı bakımından tüm engellerin kaldırılarak ülkede, ekonomik, siyasi ve güvenlik açısından istikrarlı bir ortamın oluşturulması, Ar-Ge faaliyetleri teşvik edilerek Ar-Ge harcamalarının miktarının mümkün olan en üst düzeye çıkarılması faydalı olacaktır. Ayrıca, bu çalışmada kullanılan değişkenlere farklı değişkenlerin eklenerek farklı yöntemlerle tekrarlanması literatürde farklılık yaratabileceği kanaatini oluşturmaktadır.

Kaynaklar

- Acaravcı, A. ve Akyol, M. (2017). Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımlar, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 3(1), 17-33. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/290488>
- Acet, H. Ashurov, E. ve Khatır, A. Q. (2020). Doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Orta Asya ülkeleri örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 43, 391-402. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susbed/issue/61825/925138>
- Aghion, P. ve Howitt, P. (1990). A Model of growth through creative destruction. *National Bureau Of Economic Research. NBER Working Paper Series No: 3223*, 3-20. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w3223/w3223.pdf
- Ağır, H. ve M. Rutbil, M. (2019). Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 187-299. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/finance/issue/61471/917950>
- Ağır, H. ve Türkmen, S. (2020). Ekonomik büyümeye etkisi bakımından doğal kaynaklar: dinamik panel veri analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(3), 840-852. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1211158>

- Ağır, H. ve Utlu, S. (2011, 23-25 Haziran). Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkileri: OECD ülkeleri örneği. Z. Parlak ve İ. G. Yumuşak (Ed). *Uluslararası 9. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildirileri* içinde (s. 269-279). Saraybosna, Bosna Hersek.
- Ahn, S. K. (1993). Some tests for unit roots in autoregressive-integrated-moving average models with deterministic trends. *Biometrika*, 80(4), 855-868. <https://www.jstor.org/stable/2336877>
- Akçalı, B. ve Şişmanoglu, E. (2015). Innovation and the effect of research and development (R&D) expenditure on growth in some developing and developed countries. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 768-775. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815039531>
- Akçapa, M. 2023. Türk Devletleri Teşkilatı'nın tarihsel gelişimi: teşkilatın dünü, bugünü ve yarını. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 11(34), 473-491. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2848055>
- Amsler, C. ve Lee, J. (1995). An LM test for a unit root in the presence of a structural change. *Econometric Theory*, 11(2), 359-368. <https://www.jstor.org/stable/3532578>
- Asongu, S. A. ve Odhiambo, N. M. (2019). Basic formal education quality, information technology, and inclusive human development in Sub-Saharan Africa. *Sustainable Development*, 27(3), 419-428. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/sd.1914>
- Ayaydın, H. (2010). Doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi: Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/55602>
- Ayyıldız, F. V. ve Demirci, O. (2022). Ar-Ge harcama gruplarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Türkiye örneğinde yapay sinir ağları ile ARDL analizi. *Trends in Business and Economics*, 36(4), 346-358. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2714836>
- Balasubramanyam, V. N., Salisu, M. ve David, S. (1996). Foreign direct investment and growth in EP and is countries. *The Economic Journal*, 106, 92-105. <https://www.jstor.org/stable/2234933>
- Ballı, P. E. ve Aydın, A. (2022). Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme ve istihdama etkisi. *Uygulamalı Ekonomi ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 39-60. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2337699>
- Bayarçelik E. B. ve Taşel, F. (2012). Research and development: source of economic growth. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 744-753. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.1052>
- Blomström, M. ve Kokko, A. (1996). Multinational corporations and spillovers. *CEPR Discussion Paper*, No: 1365. <https://cepr.org/publications/dp1365>
- Börü, M. K. ve Çelik, D. (2019). Türkiye’de Ar-Ge harcamaları, inovasyon ve ekonomik büyüme ilişkisi. *R&S Research Studies Anatolia Journal*, 2(5), 196-206. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/706263>
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The review of economic studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Cinel, E. A. ve Yamak, R. (2021). Türkiye’de Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: 1990-2019. *International Social Sciences Studies Journal*, 7(83), 2424-2439. <http://dx.doi.org/10.26449/sssjs.3254>
- Coe D. T. ve Helpman, E. (1995). International R&D spillovers. *European Economic Review*, 39(5), 859-887. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(94\)00100-E](https://doi.org/10.1016/0014-2921(94)00100-E)
- Çetiner, E. M. ve Taşdelen, S. (2020). Türkiye’de Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin Arıma Modeli ile analizi: 1990-2019. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(72), 4823-4833. <http://dx.doi.org/10.26449/sssjs.2744>
- De Mello, L. R. (1999). Foreign direct investment-led growth: evidence from time series and panel data. *Oxford Economic Papers*, 51, 133-151. <https://www.jstor.org/stable/3488595>
- Doruk, Ö. T. ve Söylemezoğlu, E. (2015). Gelişmekte olan ülkelerde Ar-Ge’ye dayalı büyümenin varlığının sınanması. *1. Ulusal Üretim Ekonomisi Kongresi*. İstanbul. <https://ssrn.com/abstract=2541083>

- Duman, E. (2017). Türkiye’de reel GSYH, Ar-Ge harcamaları ve ekonomik çıktılar arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(14), 12-21. <http://dx.doi.org/10.23929/javs.525>
- Dursun, S. (2021). Doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: BRICS- T ülkeleri üzerine bir analiz. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 353-368. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1585811>
- Eberhardt, M. ve Bond, S. (2009). Cross-section dependence in nonstationary panel models: A novel estimator. *MPRA Paper* No: 17692. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/17692/1/MPRA_paper_17692.pdf
- Ekmeççi, F. ve Atik, H. (2023). Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 9(31), 51-70. <https://zenodo.org/records/8151058>
- Fendoğlu, E. ve Polat, M. A. (2021). The relationship between R&D expenditures and economic growth: panel data analysis in selected new industrializing countries. *Kent Akademisi*, 14(3), 728-747. <https://doi.org/10.35674/kent.976698>
- Gardiner, R. ve Hajek, P. (2020). Municipal waste generation, R&D intensity and economic growth nexus-a case of EU regions. *Waste Management*, 114, 124-135. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.06.038>
- Genç, M. C. ve Atasoy, Y. (2010). Ar&Ge harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: panel veri analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(2), 27-34. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/beyder/issue/3477/47304>
- Grossman, G. M. ve Helpman, E. (1991). *Innovation and growth in the global economy*. Cambridge Mass: MIT Press.
- Grossman, M. G. ve Helpman, E. (1993). Endogenous innovation in the theory of growth. National Bureau of Economic Research, *Working Paper* No: 4527, 1-38. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w4527/w4527.pdf
- Gümüş, E. ve Çelikay, F. (2015). R&D Expenditure and economic growth: new empirical evidence. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 9(3), 205-217. <https://doi.org/10.1177/0973801015579753>
- İğdeli, A. (2019). Ar-Ge ve eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 2517-2538. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/758202>
- Kar, M., Ağır, H. ve Türkmen, S. (2019). Seçilmiş gelişmekte olan ülkelerde elektrik tüketiminin ekonomik büyümeye etkisinin panel ekonometrik analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 37-48. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/963078>
- Khan, H. U. R., Zaman, K., Khan, A. ve İslam, T. (2017). Quadrilateral relationship between information and communications technology, patent applications, research and development expenditures, and growth factors: evidence from the group of Seven (G-7) countries. *Social Indicators Research*, 133, 1165-1191. <https://doi.org/10.1007/s11205-016-1402-6>
- Kızılkaya, O. ve Alver, A. (2021). Doğrudan yabancı yatırımlar, bilgi ve iletişim teknolojileri, Ar-Ge ve ekonomik büyüme ilişkisi: BRIC-T ülkeleri için ampirik kanıtlar. *Journal of Academic Value Studies*, 7(2), 73-84. <http://dx.doi.org/10.29228/javs.51550>
- Köprücü, Y. (2017). Doğrudan yabancı yatırımların teknolojik yayılma ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 105-122. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/comuybd/issue/36994/534460>
- Lauter, G. P. ve Rehman, S. S. (1999). Central and east european trade orientation and FDI flows: preparation for EU membership. *The International Trade Journal*, 13(1), 35-52. <https://doi.org/10.1080/088539099272062>
- Makki, S. S. ve Somwaru, A. (2004). Impact of foreign direct investment and trade on economic growth: evidence from developing countries. *American Journal of Agricultural Economics*, 86(3), 795-801. <https://www.jstor.org/stable/3697825>

- Nair, M., Pradhan, R. P. ve Arvin, M. B. (2020). Endogenous dynamics between R&D, ICT and economic growth: empirical evidence from the OECD countries. *Technology in Society*, 62: 101315. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101315>
- Nazlıoğlu, S. ve Karul, C. (2017). Panel LM unit root test with gradual structural shifts. In *40th International Panel Data Conference* (7-8). https://www.researchgate.net/publication/319092838_Panel_LM_unit_root_test_with_gradual_structural_shifts
- Öncü, E. ve Çelik, Ş. (2018). Doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme ilişkisi: BRİCT ülkeleri panel nedensellik analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (17. ÜİK Özel Sayısı), 403-414. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.433192>
- Önder, F. (2022). Finansal gelişme ile ekonomik büyüme ilişkisi: kırılmalı beşli ülkeleri üzerine ampirik bir analiz. *Journal of Economics and Research*, 3(2), 36-48. <https://doi.org/10.53280/jer.1158496>
- Örnek, İ. ve Türkmen, S. (2019). Gelişmiş ve yükselen piyasa ekonomilerinde sürdürülebilir enerji: çevresel kuznets eğrisi yaklaşımı. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28(3), 109-129. <https://doi.org/10.35379/cusosbil.591118>
- Özçağ, M., Bozdağlıoğlu, E. Y. ve Küçükaya, H. (2019). Geçiş ekonomilerinde doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerine etkisi: dinamik panel veri analizi. *Business and Economics Research Journal*, 10(1), 41-53. <https://doi.org/10.20409/berj.2019.155>
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *IZA Discussion Paper* No. 1240. <https://docs.iza.org/dp1240.pdf>
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102. <https://www.jstor.org/stable/2937632?seq=2>
- Saidi, K. ve Mongi, C. (2018). The effect of education, R&D and ICT on economic growth in high income countries. *Economics Bulletin*, 38(2), 810-825. <http://www.accessecon.com/Pubs/EB/2018/Volume38/EB-18-V38-I2-P80.pdf>
- Sapuan, N. M. ve Roly M. R. (2020). Oil abundance and human capital in Malaysia: A multivariate cointegration analysis. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(3), 303-310. <https://www.econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/8578/5027>
- Schmidt, P. ve Phillips, P. C. B. (1992). LM tests for a unit root in the presence of deterministic trends. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54(3), 257-287. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.1992.tb00002.x>
- Silajdzic, S. ve Mehic, E. (2015). Knowledge spillovers, absorptive capacities and the impact of FDI on economic growth: empirical evidence from transition economies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 614-623. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.142>
- Syzdykova Oralbaykızı, A. (2019). Doğrudan Yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerine etkisi: Orta Asya ülkeleri örneği. *International Journal of Cultural and Social Studies*, 5(1), 291-307. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/intjcss/issue/46909/464497>
- Şahin, B. E. (2010). Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının gelişimi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 47(550), 97-108. http://www.ekonomikyorumlar.com.tr/files/articles/152820004781_7.pdf
- Tandircioğlu, H. ve Özen, A. (2003). Geçiş ekonomilerinde doğrudan yabancı sermaye yatırımları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(4), 105-129. <https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12397/5507>
- Taş, Ş., Taşar, İ. ve Açı, Y. (2017). Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 197-206. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuibf/issue/28958/306091>

- Türkmen, S. (2022). Finansallaşma ve enerji tüketimi ilişkisinin analizi: Türk Devletleri Teşkilatı'ndan ampirik kanıtlar. *Journal of Economics And Research*. 3(1), 109-122. <https://doi.org/10.53280/jer.1063861>
- Türkmen, S. Ağır, H. ve Günay, E. (2019). Seçilmiş OECD ülkelerinde Ar-Ge ve ekonomik büyüme: panel eşbütünleşme yaklaşımından yeni kanıtlar. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi (BEYDER)*, 14(2), 89-101. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/beyder/issue/51182/635140>
- Ustaoglu, E. (2020). Gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırım ve ekonomik büyüme ilişkisi: insan sermayesinin sağladığı yayılma etkilerine ilişkin yeni kanıtlar. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(4), 717-729. <https://doi.org/10.29106/fesa.801446>
- Ünsal, E. M. (2013). *Makro iktisat* (Genişletilmiş onuncu baskı). Ankara, İmaj Yayıncılık.
- Wang, J. Y. (1990). Growth, technology transfer and the long-run theory of international capital movements. *Journal of International Economics*, 29(3-4): 255-71. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(90\)90033-I](https://doi.org/10.1016/0022-1996(90)90033-I)
- WB (World Bank). (2023, 15 Ekim). World development indicators (WDI). DataBank, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Westerlund, J. ve Edgerton, D. L. (2008). A simple test for cointegration in dependent panels with structural breaks. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 70(5), 665-704. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2008.00513.x>
- Yapraklı, S. (2006). Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımların ekonomik belirleyicileri üzerine ekonometrik bir analiz. *D.E.İ.İ.B.F. Dergisi*, 21(2), 23-48. <https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12397/1512>
- Yazdan, G. F. ve Hossein, S. S. M. (2013). FDI and ICT effects on productivity growth. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 1710-1715. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.104>
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Ekonometri STATA uygulamalı*. Beta Yayınları, İstanbul.
- Yıldırım, D. Ç. ve Kantarcı, T. (2018). Araştırma geliştirme harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerine bir panel veri analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(5), 661-670. <https://doi.org/10.18506/anemon.396601>
- Yılmaz, M. (2008). *Gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımlar- ekonomik büyüme ilişkisi: panel veri analizi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Yılmaz, Ö. Kaya, V. ve Akıncı, M. (2011). Türkiye' de doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3-4), 13-30. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/30269>
- Yücel, İ. H. (1997). Bilim- teknoloji politikaları ve 21. yüzyılın toplumu. DPT, Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı, Ağustos, Ankara, <https://turkoloji.cu.edu.tr/GENEL/yucel.pdf>



Bibliometric Analysis of Paternalistic Leadership



Paternalist Liderlik Yazınına İlişkin Bibliyometrik Analiz

<https://doi.org/10.25204/iktisad.1424808>

Meri TAKSİ DEVECİYAN*

Abstract

Article Info

Paper Type:
Research Paper

Received:
24.01.2024

Accepted:
29.03.2024

© 2024 JEBUPOR
All rights reserved.



The study presents a bibliometric analysis of 520 publications found through a Web of Science database search to identify trends and developments in the academic literature on paternalistic leadership. It is also expected that the study will identify existing gaps in the “paternalistic leadership” literature, where the frequency of study tends to increase after 2018, and potential opportunities for future research. As a result of the analysis, it was determined that the highest number of citations in the publications reached in the field of paternalistic leadership was in 2022, and the most frequently used keywords were “paternalistic leadership” and “authoritarian leadership”. In addition, it was determined that the country that conducted the most studies and had the highest citation score was Peoples R China. According to the findings of the analysis, it was concluded that Cheng Bs is the researcher with the highest number of publications and citations in this field. The study is expected to contribute by raising awareness for researchers who want to study leadership literature in the field of management.

Keywords: Paternalistic leadership, authoritarian leadership, bibliometric analysis.

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:
Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:
24.01.2024

Kabul Tarihi:
29.03.2024

© 2024 İKTİSAD
Tüm hakları saklıdır.



Çalışma, paternalist liderlik konusundaki akademik literatürdeki eğilimleri ve gelişmeleri belirlemek amacıyla Web of Science veritabanında yapılan tarama sonucu ulaşılan 520 yayına ait bibliyometrik analizi sunmaktadır. Ayrıca çalışma ile 2018 yılı sonrasında çalışılma sıklığının artış eğiliminde olduğu “paternalist liderlik” literatüründeki mevcut boşlukların ve gelecek araştırmalar için potansiyel fırsatların belirlenmesi de beklenmektedir. Yapılan analizler sonucunda paternalist liderlik alanında ulaşılan yayınlarda en yüksek atıf sayısının 2022 yılında gerçekleştiği, en sık kullanılan anahtar kelimelerin “paternalistic leadership” ile “authoritarian leadership” olduğu belirlenmiştir. Ayrıca en fazla çalışma yapan ve en fazla atıf puanına sahip olan ülkenin Peoples R China olduğu tespit edilmiştir. Analiz bulgularına göre, Cheng Bs'nin bu alanda en fazla yayın yapan ve atıf alan araştırmacı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın yönetim alanında liderlik literatürüne yönelik çalışma yapmak isteyen araştırmacılar için farkındalık yaratarak katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Paternalist liderlik, otoriter liderlik, bibliyometrik analiz.

Atıf / to Cite (APA): Taksi Deveciyan, M. (2024). Bibliometric analysis of paternalistic leadership. *Journal of Economics Business and Political Researches*, 9(24), 321-337. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1424808>

1. Introduction

One of the factors that enable employees to engage in extra role behaviors is the leadership style and behaviors of the leader. Leadership is one of the most important and most researched topics of social sciences, but perhaps one of the least agreed upon areas of definition. While leadership is so important for organizational effectiveness, a leadership style that is valid in all conditions and societies has not been put forward. Today, with globalization, cultural differences have emerged as a factor affecting the business world. The need for managers who manage companies to develop a leadership style suitable for these cultural differences is increasing day by day. A leadership style that is effective in one country or culture may not be accepted in another country or culture. In this context, with the recent studies, the validity of the leadership styles put forward in the West in Eastern societies has been questioned. Studies have shown that paternalistic leadership style, which emphasizes family structure and common bonds unlike leadership styles in the West, is a more valid leadership style for cultures with more collectivist characteristics such as Turkey (Aycan et al., 2000; Pellegrini and Scandura, 2006). Based on this context, paternalistic leadership is a concept that has been included in the management literature especially in the last two decades. However, there are still significant disagreements among researchers about the definition and effectiveness of paternalistic leadership (Pellegrini and Scandura, 2008: 567).

Paternalistic leadership has been defined in various ways in the literature, but Gelfand et al. (2007) defined paternalism as an approach in which the leader guides the personal and professional lives of subordinates in hierarchical relationships, in a way similar to a family, and expects subordinates to be loyal in return. Paternalistic leadership guarantees the leader's help and support, sets a moral example, and establishes authority for followers. Farh and Cheng (2000), argued that paternalistic leadership stems from the values of traditional societies where paternalistic benevolence and strong discipline and authority coexist in a nurturing, caring, connected, but authoritarian, demanding, and disciplinary father figure. In paternalistic relationships, subordinates respond to the leader's benevolence, care, and protection by showing commitment, belonging, and compliance (Pellegrini et al., 2010; Pellegrini and Scandura, 2008). According to Westwood and Chan (1992), paternalistic leadership is defined as "a leadership style that resembles a paternalistic relationship in which strong authority is combined with caring and thoughtfulness," while Redding et al. (1994), defined paternalistic leadership as "authoritarian leadership in which followers are provided with endless guidance, care, and protection". Based on all these definitions, the concept of paternalistic leadership was chosen since no bibliometric analysis related to the concept of paternalistic leadership was found in the literature. In addition, the concept of "paternalistic leadership", which is one of the types of leadership that is attracting more and more attention due to its potential to increase the motivation and commitment of employees by emphasizing emotional intelligence and cooperation in the workplace, is easier to understand the literature, of the most important work in the field, the bibliometric analysis was aimed at revealing authors, citations, variables, and all other relevant details.

2. Literature Review

Paternalism, or paternalism as it is commonly used in the literature, is a concept derived from the Latin word "pater" meaning father. Paternalism is a cultural trait that is common in collectivist and power-distanced cultures where the relationship between subordinate and superior is similar to that of parent and child (hierarchical, interdependent and emotional in nature). The concept has its roots in Pacific Asian cultures. It is also found in Middle Eastern and Latin American countries. In Asian cultures, paternalism is rooted in the traditional family structure that emphasizes patriarchal relationships within the family. In Western and industrially developed societies, paternalism is generally perceived negatively. However, despite their negative attitudes, paternalism is nowadays being looked at as a solution to some social and organizational problems in Western societies (Cüce,

2022). Therefore, it would not be wrong to argue that fatherhood has exceeded its natural boundaries and started to be seen as a tool that contributes to social development both in the East and the West (Aycan, 2006: 446).

Studies (Farh and Cheng, 2000; Westwood and Chan, 1992), which laid the groundwork for the conceptual basis of paternalistic leadership, have generally revealed that the understanding of leadership in Eastern societies differs from that in the West. Hofstede (2006), also argues that leadership studies are generally based on Western values and are the result of North American research. However, it is stated that leadership theories developed in one culture cannot be valid in other cultures, and leadership practices that are effective in one culture cannot have similar effects in other cultures (Dağlı and Ağalday, 2018). It is stated that the haphazard application of Western leadership models to the East damages the original image of Eastern leadership models (Farh and Cheng, 2000: 85). There are also conflicting interpretations and definitions of paternalism as a cultural characteristic. Among these definitions, “well-intentioned dictatorship” (Northhouse, 2000, “legitimate authority” (Padavic and Earnest, 1994: 277), “the sweetest persuasion” (Jackman, 1994), “strategic flexibility” (Padavic and Earnest, 1994: 278), “iron fist in a velvet glove” (Jackman, 1994) are particularly noteworthy. Today, the western management world and the field of industrial psychology continue to conduct research on this culture, which it criticizes but at the same time wants to incorporate some of its characteristics into management and leadership practices. As mentioned before, this cultural characteristic is mostly observed in Pacific Asian, Middle Eastern and Latin American societies. Today, however, paternalism is seen by both Eastern and Western societies as a solution to deal with a number of problems related to work and social life (Aycan, 2006: 446). In Özyılmaz and Ataç Oral (2019), the existence of a paternalistic cultural context is seen as paternalistic leadership behavior having a positive effect on employees’ attitudes towards work. Additionally, research shows that paternalistic leadership increases the job satisfaction of subordinates (Uhl-Bien et al., 1990) strengthens leader-member interaction (Martinez, 2003). It also shows that it increases the level of organizational commitment (Pellegrini et al., 2010) and trust (Apaydın, 2017).

Since paternalistic leadership is rooted in feudal and patriarchal societies, it is perceived differently in western and eastern societies. In Western societies, as Northhouse (2000) states, it is characterized as well-intentioned dictatorship. In eastern societies it is an important and desired leadership (Aycan, 2001: 450). In feudal and patriarchal societies, people’s responsibilities were provided by the chieftain, khan, big families, dynasty, etc. who were in charge of the community. As a result of the organization of the working class that emerged with industrialization, unionization increased, and the rights of individuals in industrialized Western societies were secured by the state through laws. As a result, the perception of paternalistic leadership has weakened and even started to be perceived as interference with the freedom of individuals (Düzenli, 2021). The paternalistic leader’s motivation of employees is based on dominance, superiority, and control applied admirably. This means that the people being led are dependent. If employees behave correctly and obey, they endear themselves to the paternalistic leader and act in a more motivated way. However, this situation prevents employees from taking initiative and acting independently and weakens their participation in organizational goals. Thus, organizational innovation and creativity are reduced or postponed until the paternalistic leader says “Okay.”. The solution to this problem is to allow employees to be more participative, earn their respect, and encourage them to improve their problem-solving skills (Blake and McCanse, 1991: 121).

When the structure of the concept of paternalistic leadership is examined, it is seen that it is analyzed in four dimensions in the literature. These dimensions are benevolent leadership, moral leadership, authoritarian leadership and manipulative leadership. In benevolent leadership, it is essential for the leader to show individualized, long-term and holistic attention to the followers for the good and welfare of the followers. Benevolent behaviors include the leader’s individualized, long-term and holistic attention to the followers for the good and welfare of the followers, as well as the leader’s interest in the personal and family problems of the followers, protection and forgiveness

(Aycan 2006; Dağlı and Ağalday, 2018). In moral leadership, it is important for the leader to have a high degree of personal integrity, self-cultivation and not to think only about himself/herself. Moral behaviors include being unselfish, being honest and responsible, leading by example and not mixing personal interests with business relationships. In authoritarian leadership, the leader asserts his/her unquestionable and absolute authority, asserts tight control over subordinates and demands total obedience from them. In transactional leadership, the ultimate goal of the leader is to gain the obedience of the employee in return for the attention given, and the leader's priority is organizational returns (Dağlı and Ağalday, 2018: 519). According to the studies conducted by Cheng and a group of colleagues at different times; paternalistic leadership is considered to include three dimensions: benevolent, authoritarian and moral (Farh and Cheng, 2000). Especially in studies conducted in China, Taiwan, Japan and South Korea, the validity of the benevolence, authoritarianism and moral dimensions of paternalistic leadership has been determined in these countries. It has been tested for the first time that paternalistic leadership with the dimensions of authoritarianism, benevolence and moral leadership is perceived by employees in these four countries with the same meaning and its generalizability in the context of these four East Asian countries. In addition, paternalistic leadership has emerged as one of the important leadership styles in Asia with the same study (Cheng et al., 2013).

Silin (1976) also identified the main characteristics of paternalistic leadership, although he did not call it paternalistic leadership, and argued that business owners use four different control tactics: First, the leader tries to maintain the power imbalance with subordinates. To this end, he or she rarely expresses publicly that he or she trusts subordinates. Second, the leader uses divide and rule tactics among employees. He encourages subordinates to compete with each other. Thirdly, the leader does not fully inform his subordinates about his plans. In this way, he/she keeps them under control by preventing them from gaining power. Finally, the leader keeps other employees and jobs under control by placing employees close to him/her and whom he/she trusts in key positions.

Redding (2013) found similar results to Silin's findings on paternalistic leadership in in-depth interviews conducted in the late 1980s. However, in addition to the authoritarianism and moral elements emphasized in Silin's study, Redding's study also pointed to benevolent leadership in Chinese society. Redding observed that Chinese society has a strong tendency towards individualism and that the influence of individual factors is important in decision-making processes.

In this context, it was stated that the leader's authoritarianism and benevolence may not be equal for all subordinates and may affect different subordinates at different levels (Cheng et al., 2004). In Redding (2013)'s study, 7 characteristics of paternalistic leadership were listed as follows (Farh and Cheng, 2000):

- Subordinate dependence.
- Personal commitment that leads subordinates to obey the leader.
- Authoritarianism.
- Indivisible authority.
- Distance from subordinates within the hierarchy.
- The leader keeping his/her intentions secret.
- The leader as a role model and educator.

These characteristics can enable the leader to manage effectively and have a positive impact on subordinates (Cüce, 2022).

In a study conducted by Çıraklar et al. (2016) on 148 employees in three different industries in Izmir province, it was found that trust in leader has a full mediating role in the relationship between the benevolence dimension of paternalistic leadership and organizational identification. This study revealed that benevolent leadership behavior can lead subordinates to identify with their leaders and organizations (Çıraklar et al, 2016: 84).

In a study conducted by Durmuş (2016), on 155 employees working in three companies in Istanbul, it was found that as the educational and relationship-oriented leadership behaviors of managers become stronger, the emotional, normative and continuance commitment of employees to the organization also strengthens. In the same study, a significant positive relationship was found between emotional commitment and educational leadership and relationship-oriented leadership (Durmuş, 2016: 203).

Paternalistic leadership can be considered as the most widespread leadership in the world in terms of the regions it affects (Kagıtcıbaşı, 1996). It is known to be effective in Europe and North America until the early industrial periods. Especially since the 2000s, studies on cultural contexts have revealed the dominant influence of paternalistic leadership worldwide (Aycan, 2006; Cheng et.al, 2004). In Christianity, which has influenced Western and European nations, God is symbolized as a father and believers are considered as a family. Since Orthodox and Catholic Christians are more traditional denominations, their paternalistic tendencies are higher. This influence is seen in South American and African cultures (Düzenli, 2021).

The nature of paternalism, which is more common in Eastern societies defined as collectivist and patriarchal, is the parent-child relationship. This is not a common tendency in Western societies where individualism is common. For example, the self-interest dimension of paternalism is considered as interference in private life in Western cultures. These cultural differences have caused paternalism to be considered as a more appropriate approach for organizations in Eastern cultures. In this framework, in Eastern societies and in Turkey, paternalistic leadership tendencies emerge as a result of the influence of organizational culture on the leadership style within the organization. In this leadership model, the leader shows close attention to his/her employees and the employees, in return, respect and obey their leaders (Kılınç, 2018: 2).

3. Method

The bibliometric research method, one of the qualitative research methods, is used in the study. Leadership, which is one of the important issues in the field of management, and paternalistic leadership, which is one of the leadership types, are included in scientific research together with many different concepts. For this reason, the case study design was adopted in the study because it was desired to determine the current situation by examining academic research on the concept of paternalistic leadership with bibliometric parameters. The study aims to examine the trends, developments and important points of the publications identified by searching with the keyword “paternalistic leadership” in all fields in the Web of Science database, since it is one of the most preferred and reliable (Zupic and Čater, 2015) databases by researchers worldwide, by bibliometric analysis method. The bibliometric analysis method includes the analysis of all sources (articles, books and all related documents) and statistics available in the literature in order to determine the nature and development process of a discipline as a result of combining, interpreting and analyzing statistics (Donthu et al., 2021). The main component of bibliometric study (Pritchard, 1969: 348), which is the application of mathematical and statistical methods to scientific communication environments, is the scope of the database (Thompson, 2018). The data search for the bibliometric analysis of “paternalistic leadership” was conducted on February 27, 2024. As a result of the search, 512 publications were reached and the analysis was performed and visualized with the VOSviewer package program. VOSviewer software is an analytical tool used to create maps based on network data and to visualize and explore these maps (Van Eck and Waltman, 2018: 3). In VOSviewer, distance-based maps were used for analyzes targeted by our own research questions. In other words, since the relationships between items are a research problem, bibliometric analysis was used using distance-based maps. Additionally, many different clusters and elements emerge as a result of analysis in VOSviewer. The resulting clusters are very important for studies carried out with text mining. The clustering method performed in the VOSviewer program focuses on the total level of

elements. The clustering process begins with associating publications with each other in bibliometric analysis and assigning publications to each cluster; In this way, a broadcast that is not assigned or has a cluster conflict does not occur. In VOSviewer, the close location of clusters or elements to each other is due to the relationship between them (Artsın, 2020). The biggest limitation of the study is that it is limited to the WOS database.

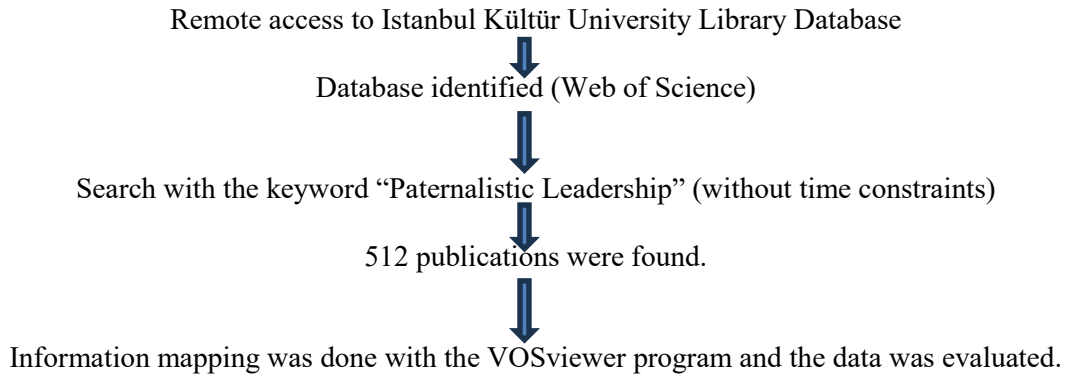


Figure 1. Study Stages

For this purpose, answers were sought to the following questions;

- What is the distribution, Web of Sciences Categories, Document Types, authors, and citation analysis (by years) of publications that bring together the concepts of “paternalistic leadership” in all fields without time constraints?
- Publications related to the concept of “paternalistic leadership” in all fields, without time constraints, include “Co-authorship of Authors”, “Citation of authors”, “Citation of Countries”, “Citation of Organizations”, “Co-occurrence of Author Keywords”, How are “Co-citation of Co-authors and bibliographic coupling of documents “VOSviewer maps?

4. Findings

4.1. Number of Publications by Year

Figure 2 above shows that 77 publications were published in 2022, 65 publications in 2020 and 56 publications in 2019 in the Web of Science (WOS) database. It is also observed that the number of publications related to “paternalistic leadership” has been increasing over the years.

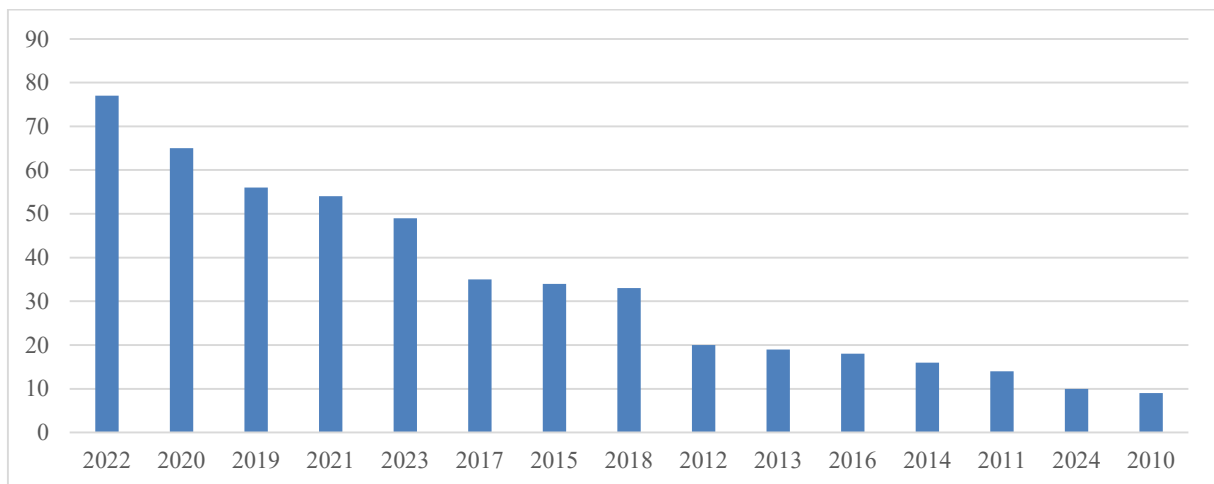


Figure 2. Number of Publications by Year

4.2. Document Type

In the Web of Science (WOS) database, it is understood that the most common type of publication is the article type with 447 publications and the article type is followed by the proceeding paper with 41 publications.

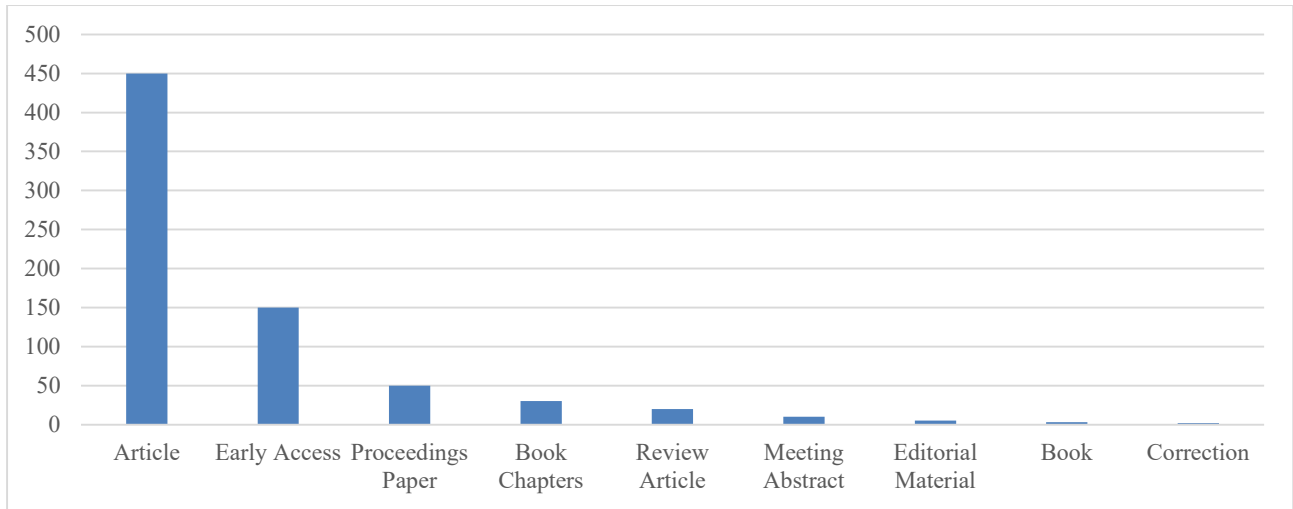


Figure 3. Document Type

4.3. Authors

In the Web of Science (WOS) database, Cheng Bs is the most published author with 15 publications. Then Scandura TA and Wang Ac are seen as the authors who have published the most on this subject with 8 publications.

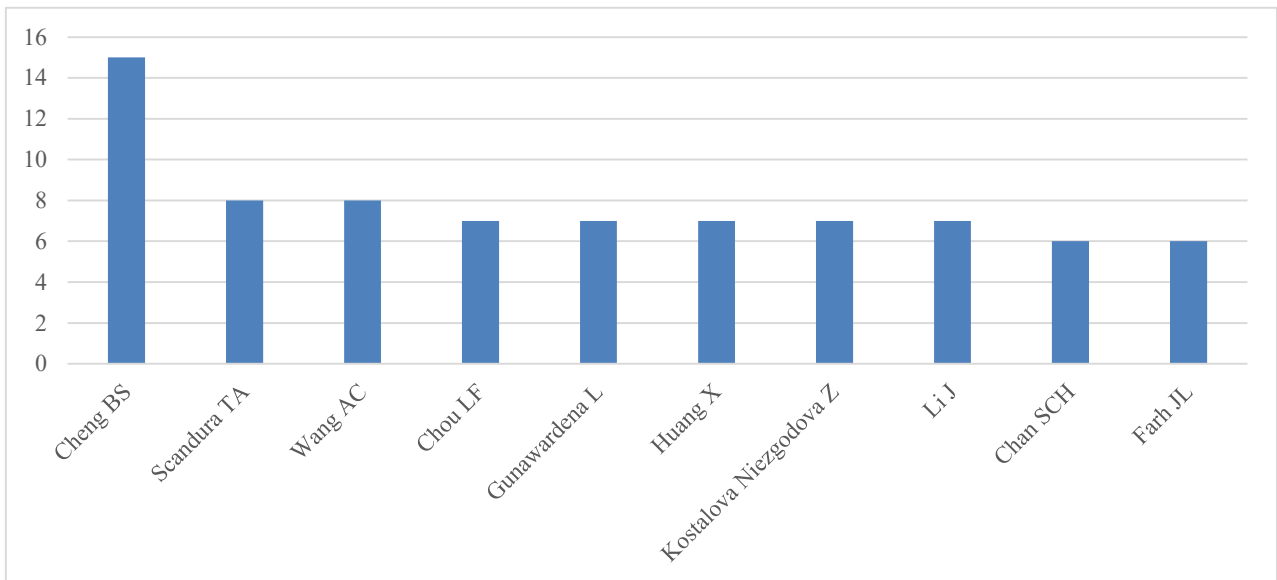


Figure 4. Authors

4.4. WOS Categories

In the Web of Science (WOS) database search, 248 publications were made in management, 111 in business and 66 in Psychology Multidiscipline category.

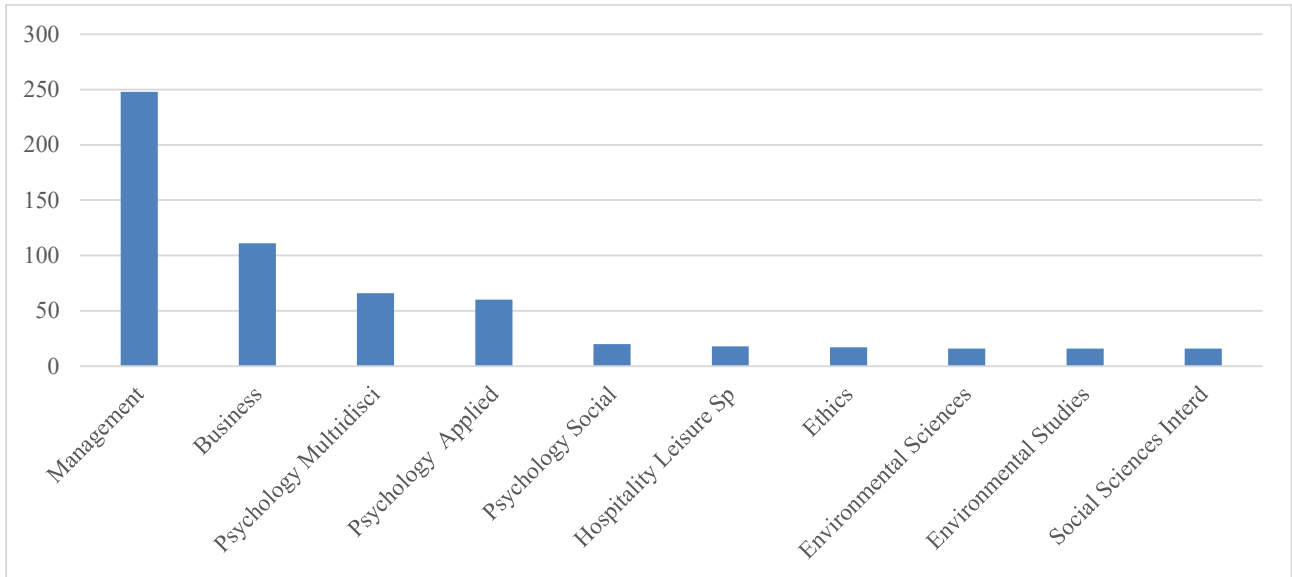


Figure 5. WOS Categories

4.5. Citation Analysis of Publications by Year

It is also observed in the Web of Science (WOS) database that the year 2022, the year in which the most publications were made, was the year with the most citations (2255 citations), as can be seen from the figure above.

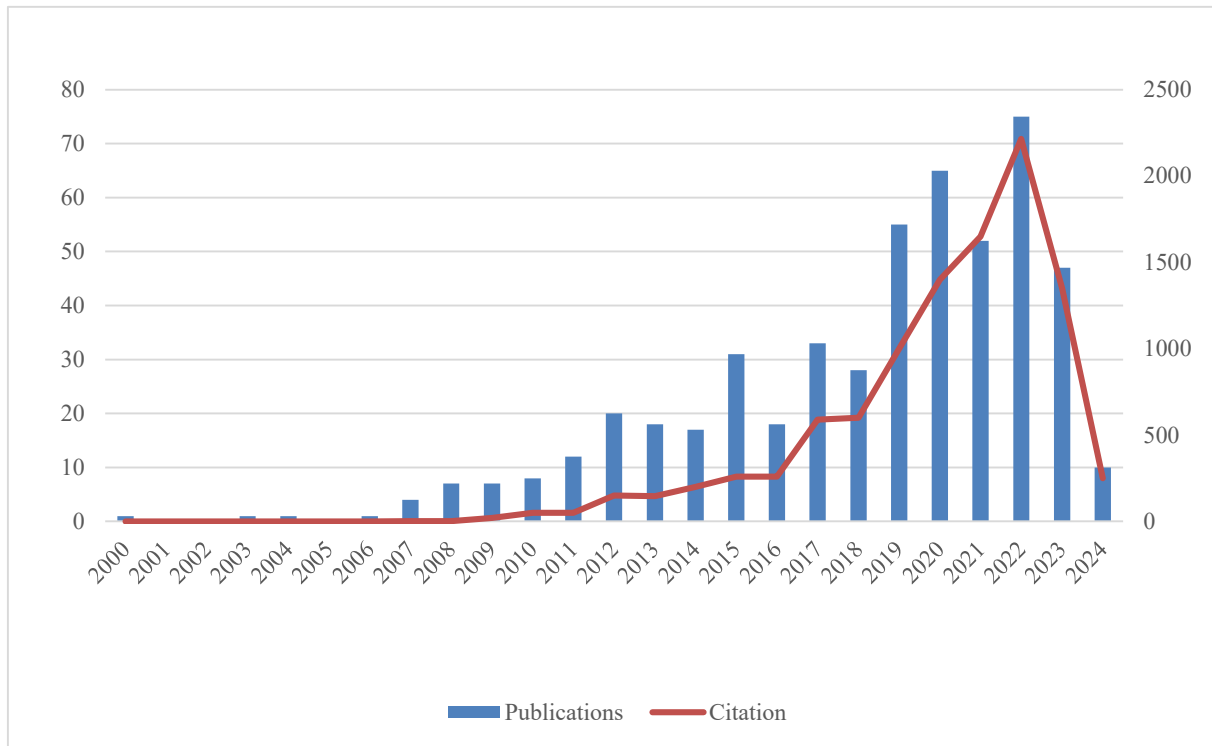


Figure 6. Citation Analysis of Publications by Year

4.6. Co-authorship of Authors

According to the co-authorship analysis of the authors, a network map was created by determining at least 1 publication and at least 1 citation criteria to identify the most connected and collaborating authors. According to the analysis conducted among the names with the highest number of

connections between them, 132 names and a total of 417 connections are seen in 14 clusters. The 132 most connected authors in the cluster are shown in Figure 1 below. The author with the highest connection strength is Cheng Bor-Shiuan with 35 connections.

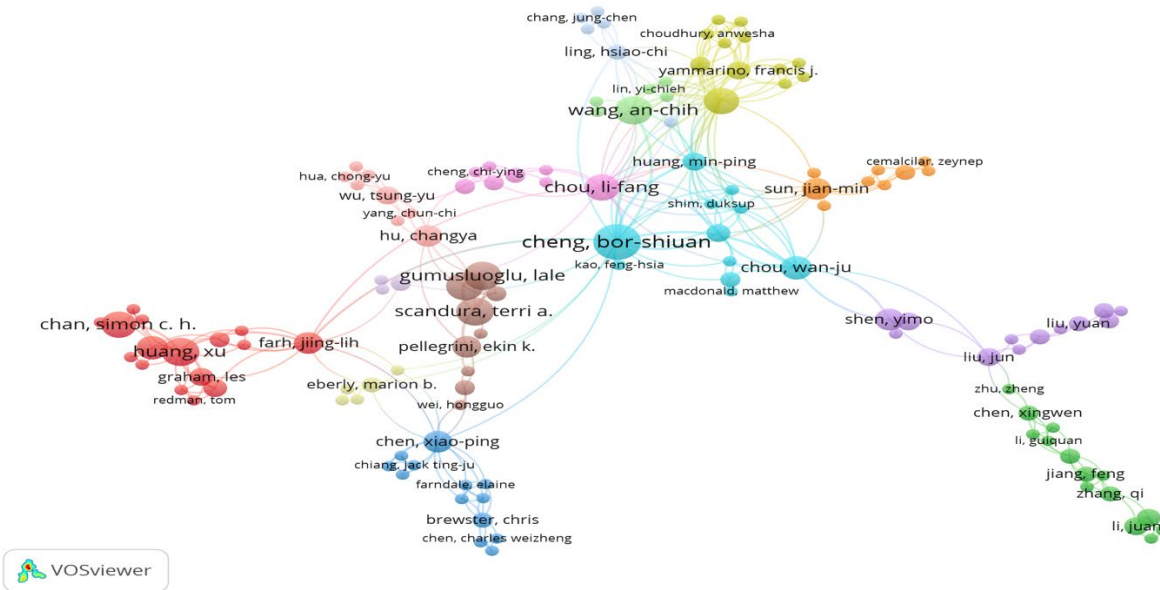


Figure 7. Co-authorship of Authors

4.7. Citation of Authors

In order to determine the citation networks, a network map of author citation analysis with at least 1 publication and at least 1 citation criterion was created. In the analysis of 1000 units (authors) that were found to be connected to each other, 32 clusters, 26515 connections and total connection strength was determined as 34214. The most cited author was Cheng, Bor-Shiuan with 996 citations. After Cheng, Bor-Shiuan, Scandura, Terri A. comes with 742 citations. These two authors also rank first in terms of total link strength.

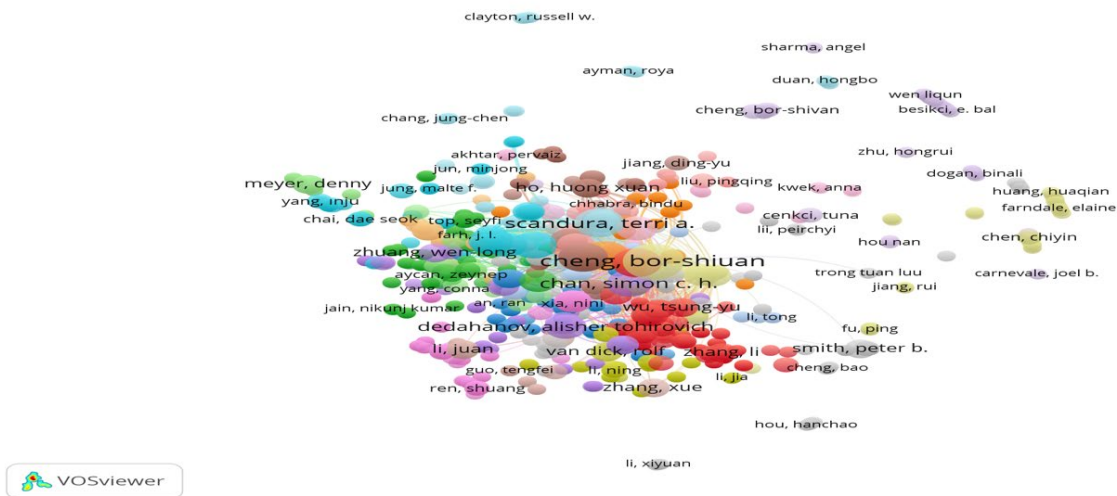


Figure 8. Citation of Authors

4.8. Citation Analysis of Countries

In order to create a network map of the citations received by publications according to their country of origin, 51 observation units with a relationship between them were analyzed within the scope of the criteria of publishing at least 1 work by a country and receiving 1 citation. 12 clusters, 508 links and 7475 total link strength were identified. The most cited countries were Peoples R China (5497 citations), USA (3869 citations), and Taiwan (2166 citations). These three countries are also in the top three in terms of total link strength. In terms of the number of publications, the ranking is Peoples R China with 240 publications, USA with 94 publications and Taiwan with 62 publications.

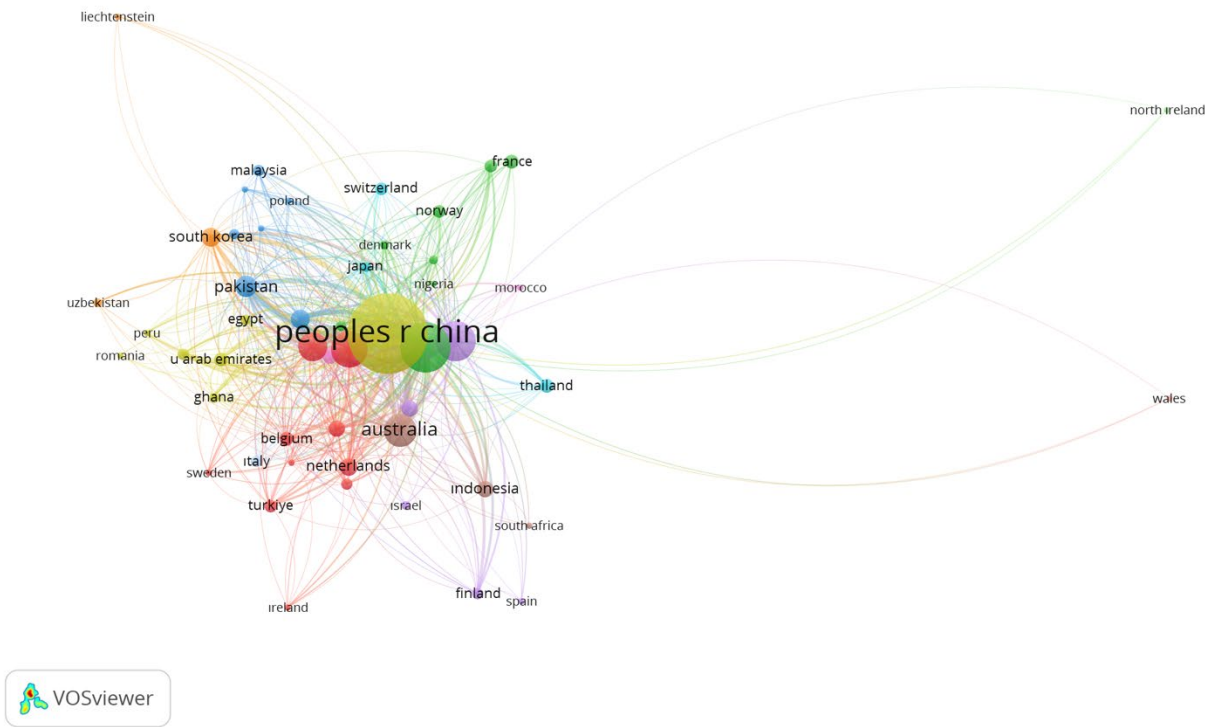


Figure 9. Citation Analysis of Countries

When the table below is analyzed, it is noteworthy that Turkey ranks fourth in the list of the most cited countries with 51 publications and 832 citations.

Table 1. Citation and Total Link Strength Analysis of Countries

Country	Documents	Citations	Total Link Strength
Peoples r China	240	5497	3928
USA	94	3869	2728
Taiwan	62	2166	1919
Turkey	51	857	823
Australia	40	946	698
England	33	724	585
Pakistan	18	323	523
Germany	14	541	368
South Korea	14	241	338
Canada	10	193	239

4.9. Citation Analysis of Organizations

In order to create a network map of inter-institutional citations, 550 observation units with a relationship between them were analyzed within the scope of the criteria of publishing at least 1 work and receiving 1 citation by an institution. The address institutions of the most cited publications were National Taiwan University (1664 citations) and Hong Kong University (1281 citations). In terms of total link strength, the top two positions remained unchanged. In total, 26 clusters, 11035 links and total link strength was determined as 19041.

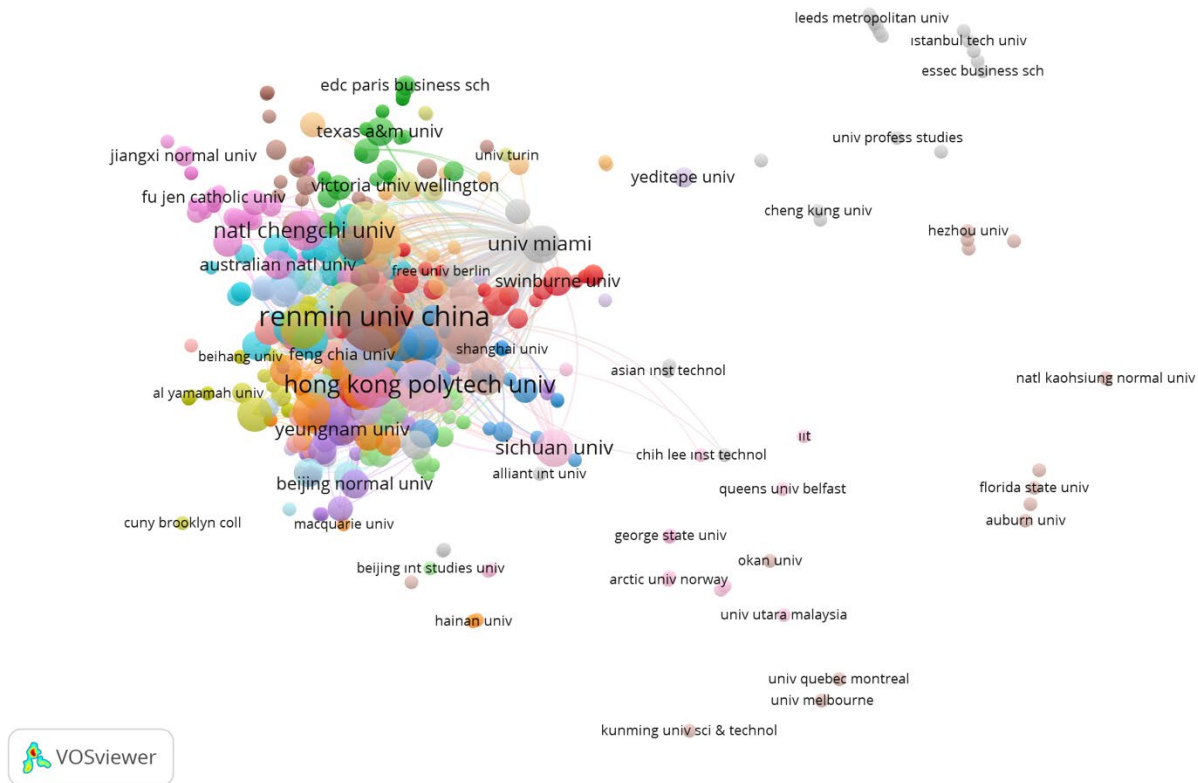


Figure 10. Citation Analysis of Organizations

4.10. Co-occurrence of Author Keywords

When we look at the most frequently used keywords (by selecting the minimum number of occurrences of a keyword as 2) in the publications on “paternalistic leadership”, we see that paternalistic leadership with 167 repetitions, authoritarian leadership with 82 repetitions, benevolent leadership with 64 repetitions, and moral leadership with 25 repetitions. In terms of total link strength, the strongest expressions were paternalistic leadership (347 link strength) and authoritarian leadership (201 link strength). As a result of the analysis conducted with 229 observation units that were seen at least twice and had a relationship between them, a total of 21 clusters, 1053 connections and 1548 total connection strengths were identified.

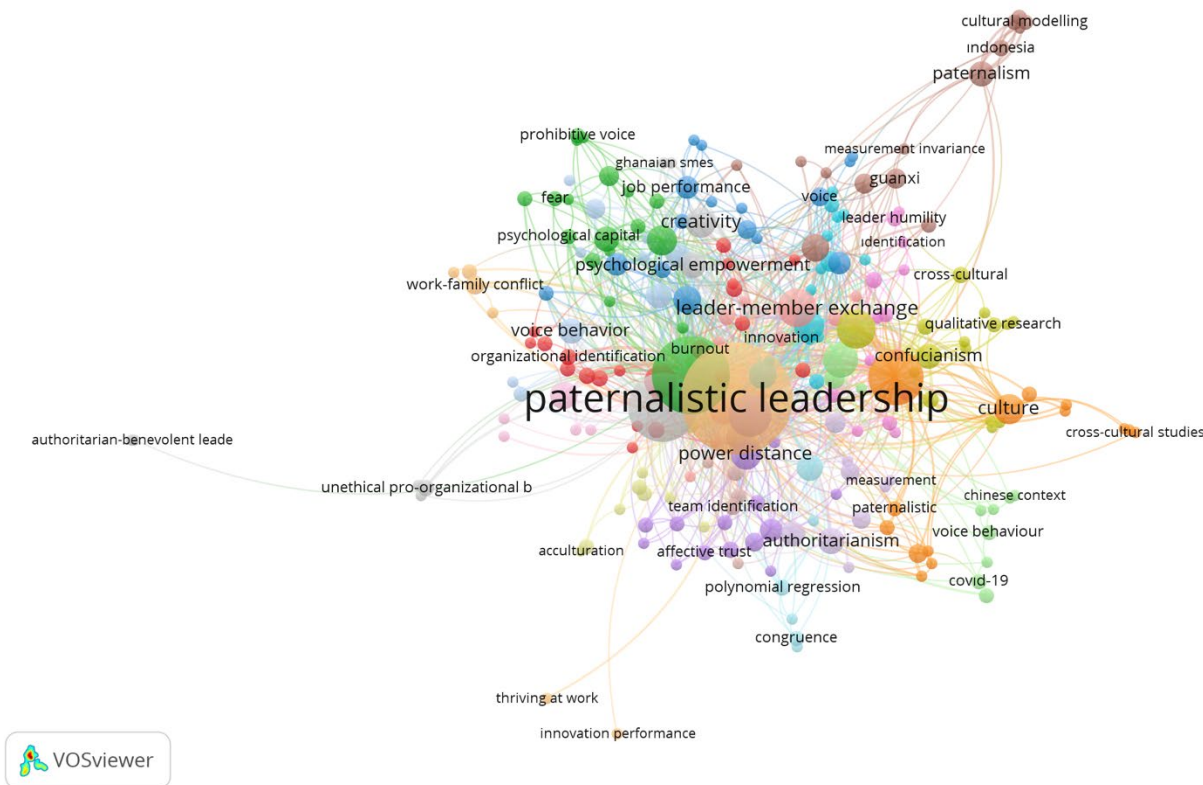


Figure 11. Co-occurrence of Author Keywords

4.11. Co-citation of Co-authors

Different sources cited in a publication are called co-citation. Number of citations according to the analysis conducted on 602 units by selecting a minimum of 10, a total of 8 clusters, 86603 links and 374593 total link strength were identified. The most co-cited authors are Farh, JI (550 citations), Cheng, Bs (712 citations) and Pellegrini, Ek (470 citations). In terms of total link strength, the same order was followed as the order of the most co-cited authors.

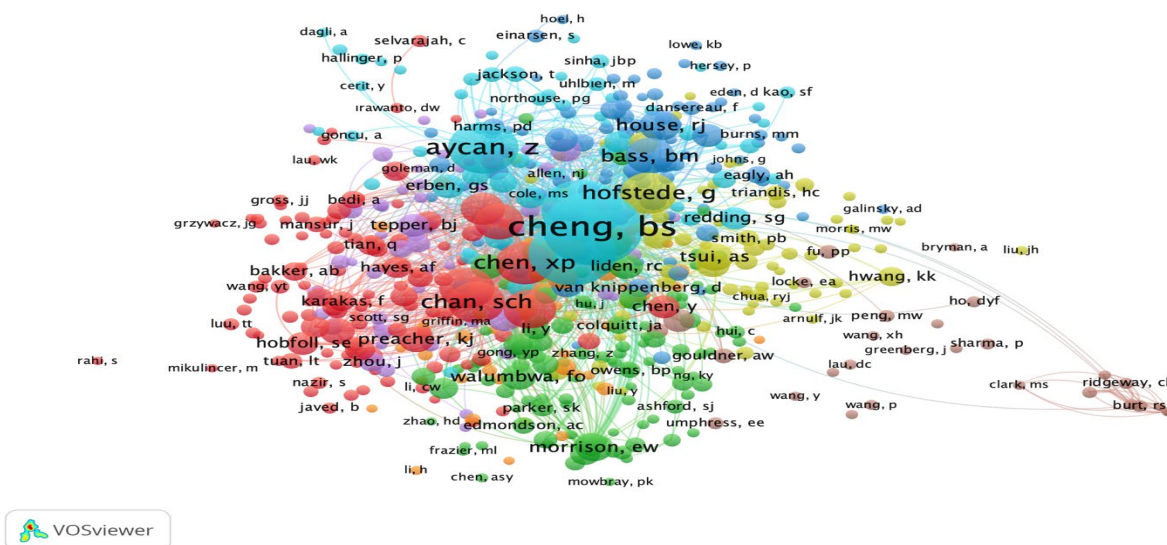


Figure 12. Co-citation of Co-Authors

4.12. Bibliographic Coupling of Documents

In this analysis, type of analysis and counting methods in VOSViewer were chosen as Bibliographic coupling of documents. Bibliographic coupling occurs when two scientific papers have the same reference in their bibliographies (they both cite the same third document). For this analysis, the minimum number of citations of a document was set to 1 of the 520 documents, 407 meet the threshold. As can be seen from the figure below, the most cited studies in the analysis are Cheng (2004) and Pellegrini (2008a), with 525 citations belonging to Cheng (2004) and 418 citations belonging to Pellegrini (2008a). In terms of total link strength, Cheng (2004) has 422 citations and Pellegrini (2008a) has 1544 citations. The highest total link strength is Hiller (2019), with 3041 links.

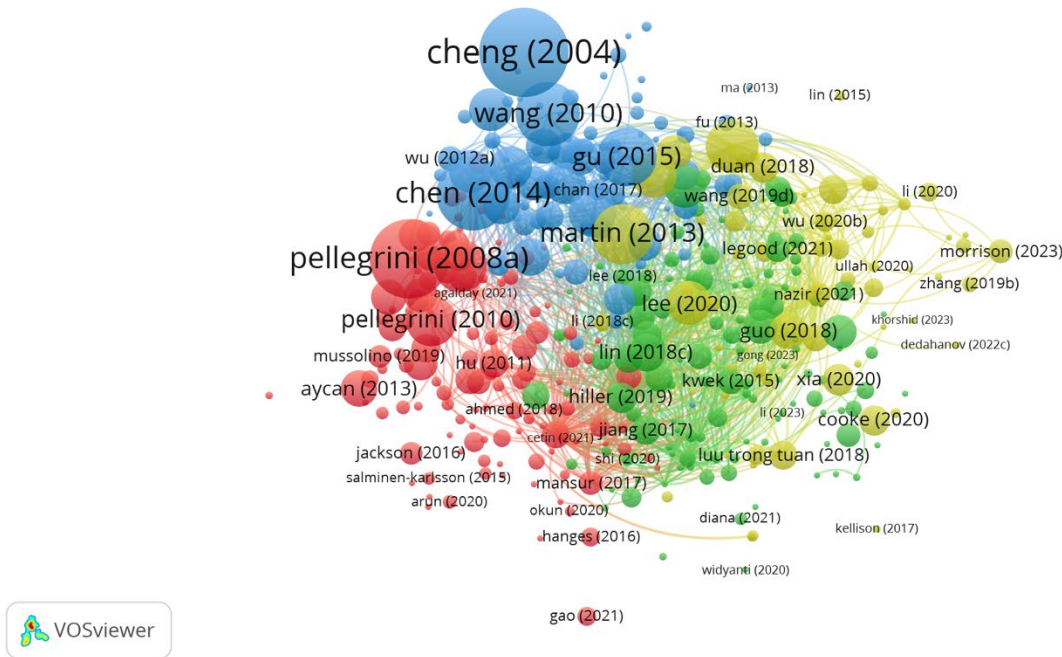


Figure 13. Bibliographic Coupling of Documents

5. Conclusion and Discussion

Paternalistic leadership, characterized by a hierarchical and familial relationship between the leader and their subordinates, is gaining traction in organizational behavior research. As the study suggests, the surge of studies on paternalistic leadership can be attributed to the changing paradigms within leadership theories that increasingly value employee well-being alongside organizational goals (Pellegrini and Scandura, 2008). A key element of paternalistic leadership is the combination of authority with benevolence, reflecting traditional familial roles where leaders are expected to take a protective and guiding stance towards employees (Cheng et al., 2004). Farh and Cheng (2000), were among the early scholars who analyzed paternalistic leadership within the Chinese context, laying the groundwork for the subsequent proliferation of literature on the subject. The focus on East Asian cultures, particularly China, in paternalistic leadership studies is indicative of the cultural roots of the concept. Farh et al. (2008), argue that the cultural norms and values associated with Confucianism, which emphasize respect for hierarchy and reciprocal duties between rulers and subjects, inform the dynamics of paternalistic leadership in these regions.

However, Pellegrini et al. (2010) propose that the appeal of paternalistic leadership extends beyond Asian organizations, deeply resonating due to its emphasis on leader-member relationships that foster not only a hierarchical order but also cultivate a familial sense of belonging. This inclusive and nurturing dimension of paternalistic leadership can harmonize with global organizational

cultures, indicating a versatility that transcends more traditional, rigid leadership frameworks. Correspondingly, bibliometric analysis emerges as an instrumental review methodology, offering significant advantages to researchers. As Şimşir (2021) outlines, it facilitates an examination of scientific data on a given topic, organizes them into specific categories, tracks the progression of a field and its connection to other domains, as well as uncovers areas that have yet to be explored. This analytical approach not only provides insightful reviews of literature like the studies on paternalistic leadership but also maps the academic terrain, guiding future research directions. Bibliometric analyses provide a basis for ideas for new research in a field, and offer opportunities for researchers to relate the field to other subjects and try new perspectives. The bibliometric analysis utilized in this study provides important information to understand the trends and developments in the academic literature on paternalistic leadership. The data obtained from the techniques used are used to provide researchers with information about the development of the “paternalistic leadership” subject, its connections and new perspectives. By analyzing the 520 publications obtained as a result of the search, it was observed that there has been a significant increase in the paternalistic leadership literature over the years and that the research in this field reached the highest number of citations in 2022. When the distribution of publications on paternalistic leadership by years is analyzed, it is seen that the concept is not actually very old, with the concept being used in articles as of 2000, and the number of publications has increased in recent years. According to Price’s law, which is one of the models explaining the overall growth of scientific publications in a particular research field, the growth of a research field takes place in four phases:

- Phase one: the first remarkable work phase: when a small group of scientists begins to publish research in a new area that has not been studied before,
- The second phase: the phase in which the number of publications increases many times over as a result of new perspectives compared to the previous period,
- Third phase: the phase of strengthening the body of knowledge and
- Fourth stage: the stage of decreasing number of publications (Bütüner, 2021).

When paternalistic leadership is evaluated through Price’s law, it can be positioned in the third stage, the stage of strengthening the body of knowledge. The reason why the literature on paternalistic leadership has shown an increasing trend of publications since 2000 can be considered to be related to the efforts to adapt to the changing dynamics and leadership approaches in the business world. During this period, while the sustainability of traditional leadership models was questioned, paternalistic leadership attracted more and more attention due to its potential to increase employee motivation and commitment by emphasizing emotional intelligence and collaboration in the workplace. The increase in the number of publications may reflect the tendency for organizations to move towards people-centered leadership approaches, reflecting efforts to adapt to social and cultural changes in the world of work. The most frequent keywords used to understand and explain paternalistic leadership include “paternalistic leadership” and “authoritarian leadership”. The emphasis on these keywords indicates that various dimensions and characteristics of this leadership approach have been examined in the literature.

Within the scope of the study, as a result of the analysis of the data obtained from the WoS database through the VOSviewer package program, it was seen that 447 of the 520 publications on paternalistic leadership were articles, and Cheng Bs was the most published and cited author with 15 publications. Furthermore, the analysis was conducted on a country basis and it was found that the highest number of paternalistic leadership studies were conducted in the People’s Republic of China. This country is also noteworthy for having the highest citation score.

The results of the analysis in the context of countries reveal that Peoples R. China ranks first with 240 publications and 5497 citations. According to WoS categories, it was seen that the concept of paternalistic leadership was mostly studied in the category of management sciences with 248 publications. It was determined that the most co-cited author was Farh, JI with 550 citations.

Beyond helping us to understand the current state of paternalistic leadership literature, the study also reveals potential opportunities for future research. More in-depth studies on paternalistic leadership are important to better understand the effects of the leadership style in different cultures. In addition, research that fills gaps in the literature and offers new perspectives should be encouraged. Future studies should examine in more detail the effects of paternalistic leadership on important areas such as job performance, employee satisfaction, and organizational culture. Such an examination could be valuable in providing both leaders and managers of organizations with a more comprehensive understanding of the potential advantages and challenges of this leadership approach.

References

- Apaydın, E. (2017). *Paternalistik liderliğin değişime direnç üzerine etkileri: Örgütsel Güvenin Aracılık Rolü*. (Unpublished Master's Thesis). Bahçeşehir University Institute of Social Sciences İstanbul.
- Artsın, M. (2020). Bir metin madenciliği uygulaması: Vosviewer. *Eskişehir Teknik Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi B-Teorik Bilimler*, 8(2), 344-354. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/estubtdb/issue/56628/644637>
- Aycan, Z. (2001). Human resource management in Turkey-current issues and future challenges. *International Journal of Manpower*, 22(3), 252-260. <https://doi.org/10.1108/01437720110398347>
- Aycan, Z. (2006). Paternalism: Towards conceptual refinement and operationalizations. U. Kim, K.S. Yang, & K.K. Hwang (Eds.), In *Indigenous and Cultural Psychology* (pp. 445-466). Springer Science+Business Media, Inc.
- Aycan, Z., Kanungo, R., Mendonca, M., Yu, K., Deller, J., Stahl, G., and Kurshid, A. (2000). Impact of culture on human resource management practices: A 10-country comparison. *Applied psychology*, 49(1), 192-221. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00010>
- Blake, R.R. and A. A. McCause (1991). *Leadership dilemmas—grid solutions*. Gulf Publishing.
- Bütüner, O. (2021). Toplam kalite yönetiminin görsel haritalama teknikleri açısından değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(78), 705-730. <https://doi.org/10.17755/esosder.788525>
- Cheng, B. S., Chou, L. F., Wu, T. Y., Huang, M. P., and Farh, J. L. (2004). Paternalistic leadership and subordinate responses: Establishing a leadership model in Chinese organizations. *Asian Journal of Social Psychology*, 7, 89-117. <https://doi.org/10.1111/j.1467-839X.2004.00137.x>
- Cheng, M. Y., Wang, L., and Lesmana, S. D. (2013). The relationship between paternalistic leadership and organizational citizenship behavior-the mediating effect of ethical climate. *Clear International Journal of Research in Commerce & Management*, 4(10), 108-117. <https://ezproxy.iku.edu.tr:4227/c/rgv5hk/viewer/pdf/43u4vbubrz>
- Cüce, H. (2022). *Babacan liderlik ile ekstra rol davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi: örgütsel özdeşleşmenin aracı, kendinden fedakarlık etmenin düzenleyici rolü* (Doctoral Thesis). Hacettepe University, Ankara.
- Çıraklar, N. H., Ucar, Z., and Sezgin, O. B. (2016). Effects of paternalistic leadership on organizational identification: mediating role of trust in leader. *Research Journal of Business and Management*, 3(1), 73-87. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2016116546>
- Dağlı, A., and Ağalday, B. (2018). Okul müdürlerinin paternalist liderlik davranışlarının incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66), 518-534. <https://doi.org/10.17755/esosder.341663>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., and Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>

- Durmuş, A. (2016). Yöneticilerin liderlik davranışlarının çalışanların örgütsel bağlılığı ile ilişkisinin istatistiksel yöntemlerle araştırılması. *Business and Management Studies: An International Journal*, 4(2), 203-225. <https://doi.org/10.15295/bmij.v4i2.154>
- Düzenli, H. (2021). *Algılanan babacan liderlik davranışlarının algılanan öz performans üzerine etkisinde öz liderlik ve psikolojik güçlendirmenin aracılık rolü: Enerji sektöründe bir araştırma*. (Doctoral Thesis). Istanbul Arel University, İstanbul.
- Farh, J. L. and Cheng, B. S. (2000). A cultural analysis of paternalistic leadership in Chinese organizations. J. T. Li, A. S. Tsui, & E. Weldon, (eds). *In Management and Organizations in the Chinese Context*, (pp. 85–127). Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9780230511590_5
- Farh, J.L., Liang, J., Chou, L.F., and Cheng, B.S. (2008). Paternalistic leadership in Chinese organizations: Research Progress and Future Research Directions. *Leadership and Organization Development Journal*, 29(1), 6-33. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511753763>
- Gelfand, M. J., Erez, M., and Aycan, Z. (2007). Cross-cultural organizational behavior. *Annual Review of Psychology*, 58, 479-514. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085559>
- Hiller, T. (2019). Structure of teams—A cooperative game theory approach. *Managerial and Decision Economics*, 40(5), 520-525. <https://doi.org/10.1002/mde.3021>
- Hofstede, G. (2006). What did globe really measure? Researchers' minds versus respondents' minds. *Journal of International Business Studies*, 37, 882-896. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400233>
- Jackman, M. R. (1994). *The velvet glove: Paternalism and conflict in gender, class, and race relations*. Univ of California Press.
- Kagıtcıbası, C. (1996). The autonomous-relational self. *European Psychologist*, 1(3), 180-186. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1027/1016-9040.1.3.180>
- Kılınç, E. (2018). Sağlık kurumlarında paternalist liderlik modelinin incelenmesi. *Journal of Healthcare Management and Leadership*, (1), 1-12. <https://doi.org/10.35345/johmal.518870>
- Martinez, P. G. (2003). Paternalism as a positive form of leader - subordinate exchange: Evidence from Mexico. *Management Research*, 1(3): 227-242. <https://doi.org/10.1108/15365430380000529>
- Northouse, PG. (2000). *Leadership theory and practice*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage
- Özyılmaz, B., and Ataç Oral, L. (2019). Paternalist liderlik algısının çalışan sesliliğine etkisi: Gıda sektörü çalışanları üzerine bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 26(2), 397-410. <https://doi.org/10.18657/yonveek.574425>
- Padavic, I., and Earnest, W. R. (1994). Paternalism as a component of managerial strategy. *The Social Science Journal*, 31(4), 389-405. [https://doi.org/10.1016/0362-3319\(94\)90031-0](https://doi.org/10.1016/0362-3319(94)90031-0)
- Pellegrini, E. K. and Scandura, T. A. (2008). Paternalistic leadership: a review and agenda for future research. *Journal of Management*, 34(3), 566–593. <https://doi.org/10.1177/0149206308316063>
- Pellegrini, E. K. and Scandura, T. A. and Jayaraman, V. (2010). Crosscultural generalizability of paternalistic leadership: an expansion of leader–member exchange theory. *Group & Organization Management*, 35(4), 391-420. <https://doi.org/10.1177/1059601110378456>
- Pellegrini, E. K., and Scandura, T. A. (2006). Leader–member exchange (LMX), paternalism, and delegation in the Turkish business culture: An empirical investigation. *Journal of International Business Studies*, 37, 264-279. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400185>
- Pritchard, R. D. (1969). Equity theory: A review and critique. *Organizational Behavior and Human Performance*, 4(2), 176-211. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(69\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0030-5073(69)90005-1)
- Redding, S. G. (2013). *The spirit of Chinese capitalism*. (Vol. 22). Berlin, Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110887709>
- Redding, S. G., Norman, A. and Schlander, A. (1994). The nature of individual attachment to theory: A review of East Asian variations. Triandis, H. C., M. D. Dunnett and L. M. Hough. CA (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology inside* (p. 674-688). Consulting Psychology Press.
- Silin, R. F. (1976). *Leadership and values*. Harvard University Press.


- Şimşir, İ. (2021). Bibliyometri ve bibliyometrik analize ilişkin kavramsal çerçeve. O. Öztürk ve G. Gürlü (Eds.). *Bir literatür incelemesi aracı olarak bibliyometrik analiz içinde* (p. 7-31). Nobel Bilimsel Eserler.
- Thompson, C. (2018). *Psychoanalysis: Evolution and development* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351307802>
- Uhl-Bien, M., Tierney, P. S., Graen, G. B., and Wakabayashi, M. (1990). Company Paternalism and The Hidden-Investment Process: Identification of the “Right Type” for line managers in leading Japanese organizations. *Group & Organization Management*, 15(4), 414-430. <https://doi.org/10.1177/105960119001500406>
- Van Eck, N. J., and Waltman, L. (2018). Analyzing the activities of visitors of the Leiden Ranking website. *Journal of Data and Information Science*, 3(3), 81-98. <https://doi.org/10.2478/jdis-2018-0015>
- Westwood, R. I. and Chan, A. (1992). Headship and leadership. In R. I. Westwood (Ed.), *Organizational behavior-Southeast Asian perspectives* (pp. 118-143). Addison Wesley Longman Asia.
- Zupic, I., and Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational research methods*, 18(3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>
- Zupic, I., and Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>



Kamu Kurumlarında Örgütsel Muhalefet ve İşe Yabancılaşma Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi



Determination of the Relationship between Organisational Dissent and Alienation from Work in Public Institutions

 <https://doi.org/10.25204/iktisad.1412220>

Fatma YILMAZ KILIÇKAYA*

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:

Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:

30.12.2023

Kabul Tarihi:

26.02.2024

© 2024 İKTİSAD

Tüm hakları
saklıdır.



Bu çalışma, kamu sektöründeki mevcut çalışanların örgütsel muhalefet ile işe yabancılaşma algıları arasındaki potansiyel ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışma, özellikle böyle bir ilişkinin var olup olmadığını ortaya koymayı, işe yabancılaşmayı etkileyen örgütsel muhalefetin boyutlarını belirlemeyi ve işe yabancılaşma davranışının demografik faktörler arasında önemli ölçüde farklılık gösterip göstermediğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Veriler Erzincan ilinde kamu sektöründe aktif olarak çalışan 307 çalışandan anket yoluyla toplanmıştır. Toplanan veriler istatistiksel yazılım paketleri SPSS 24 ve AMOS 17 kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlara göre, dikey muhalefet ile işe yabancılaşma arasında anlamlı bir negatif ilişki olduğu ortaya konmuşken yatay muhalefet ile işe yabancılaşma arasında anlamlı bir pozitif ilişkinin varlığı belirlenmiştir. Ayrıca, fark analizlerine göre işe yabancılaşmanın cinsiyet, medeni durum ve yaşa göre önemli ölçüde değiştiği ortaya konmuştur. Tukey testi sonuçları, erkek çalışanlar, evli çalışanlar ve orta yaşlı çalışanlar arasında daha yüksek düzeyde işe yabancılaşma olduğunu göstermektedir. Ancak eğitim düzeyi ve çalışma saatlerine göre işe yabancılaşmada anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Örgütsel muhalefet kamu kurumlarında en iyi şekilde yönetilerek yatay muhalefet davranışları dikey muhalefet davranışlarına dönüştürülerek işe yabancılaşmanın önüne geçilebilmektedir.

Anahtar kelimeler: Örgütsel muhalefet, işe yabancılaşma, kamu sektörü.

Abstract

This study aims to investigate the potential relationship between organisational dissent and job alienation perceptions of current employees in the public sector. In particular, the study aims to determine whether such a relationship exists, to identify the dimensions of organisational opposition that affect job alienation, and to assess whether job alienation behaviour differs significantly across demographic factors. Data were collected from 307 employees actively working in the public sector in Erzincan province through a questionnaire. The collected data were analysed using statistical software packages SPSS 24 and AMOS 17. According to the results, there is a significant negative relationship between vertical dissent and alienation, while there is a significant positive relationship between horizontal dissent and alienation. In addition, according to the difference analyses, it was revealed that job alienation varied significantly according to gender, marital status and age. Tukey test results show that there is a higher level of alienation among male employees, married employees and middle-aged employees. However, no significant difference was observed in job alienation according to educational level and working hours. Organisational opposition can be managed in the best way in public institutions; alienation from work can be prevented by turning horizontal opposition behaviours into vertical opposition behaviours.

Keywords: Organizational dissent, work alienation, public sector.

Article Info

Paper Type:

Research Paper

Received:

30.12.2023

Accepted:

26.02.2024

© 2024 JEBUPOR

All rights
reserved.



Atıf/ to Cite (APA): Yılmaz Kılıçkaya, F. (2024). Kamu kurumlarında örgütsel muhalefet ve işe yabancılaşma arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 9(24), 338-353. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1412220>

*ORCID Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Üzümlü MYO, Dış Ticaret Bölümü, ffatmaayilmaz@gmail.com

Extended Abstract

Background:

Organizational dissent and job alienation behaviors can be experienced in public institutions as well as in many other institutions. Organizational opposition involves employees expressing their critical thoughts and differing opinions about the policies and decisions within the organization. This dissent can sometimes occur in a constructive way, and sometimes it can occur with hostile or non-constructive reactions. While vertical dissent in organizations leads to positive work behaviors, horizontal dissent leads to negative work behaviors. Job alienation is characterized as a decrease or complete loss of interest in one's job. To reduce alienating behaviors in public institutions, vertical dissent behaviors should be increased and horizontal dissent behaviors should be reduced.

Research purpose:

The purpose of the study is to reveal the relationship between organizational conflict and job alienation perceptions of employees working in public institutions. The study aims to determine how the dimensions of organizational resistance affect work alienation and which dimension is more effective in contributing to alienation. Additionally, the other aim of the study aims is to determine whether the alienation behavior differs significantly according to demographic factors.

Methodology:

The population of the research consists of approximately 500 public employees working in public institutions in Erzincan province. When calculating the sample size, a 5% margin of error was considered, and the sample size was calculated as 217 people (Ural & Kılıç, 2005: 43). The convenience sampling method, which is one of the non-probability based sampling methods, was preferred in the study. Of the questionnaires distributed, 307 returned questionnaires that were returned and could be analyzed were included in the analysis.

The first scale used in the study is the organizational opposition scale, which consists of 15 questions and was developed by Kassing (2000). This scale was adapted into Turkish by Dağlı (2015). The other scale used in the study is the job alienation scale. This scale is a unidimensional scale consisting of 6 questions and was developed by Kaya and Serçeoğlu (2013). In this study, SPSS 24.0 software program was used for statistical analysis. The PROCESS macro developed by Hayes was used to evaluate the hypothesis tests.

Findings:

When the results are evaluated in general, it is found that there is a significant negative relationship between vertical opposition and job alienation, while there is a significant positive relationship between horizontal opposition and job alienation. In addition, according to the difference analysis, job alienation differs according to gender, marital status and age. Tukey's test results show that alienation is higher among male employees, married employees and middle-aged employees. However, there is no significant difference in job alienation according to education level and working hours.

Conclusions:

According to the results of the study, as vertical dissent increases, alienation from work decreases. When employees engage in vertical dissent behaviors, the work is no longer boring and can add excitement to the work. At the same time, after vertical dissent, employees believe that they contribute more to organizational activities and their roles in the workplace are more meaningful to them. According to the other result of the study, horizontal opposition causes negative work behaviors in organizations and increases alienation from work. In order to reduce horizontal opposition in organizations, a strong culture, organizational justice and managerial support should be provided. Organizational opposition should be managed by managers in the best way to prevent alienation from work. Horizontal oppositional behaviors should be transformed into vertical oppositional behaviors. The ability of organizational members to voice their problems through vertical dissent enables them to express their dissatisfaction and concerns and to make the organization aware of this situation. This increases employees' motivation and commitment to the organization and reduces their alienation from work. It is important to create a suitable environment for organizational members to voice their problems.

1. Giriş

Kamu sektörü, toplumun hizmetine yönelik önemli rol ve sorumluluklar üstlenen kurumları içermektedir. Dolayısıyla etkili ve verimli bir hizmet sunulabilmesi adına kamu çalışanlarının motivasyonu, işe bağlılık ve aidiyetleri gibi konular önem arz etmektedir. Ancak, her kurumda olduğu gibi kamu kurumlarında da örgütsel muhalefet ve yabancılaşma davranışları yaşanabilmektedir. Örgütsel muhalefet, çalışanların örgüt içinde politikalara, kararlara veya değişimlere karşı eleştirel düşünce ve tepkilerini ifade etmelerini içeren bir olgudur. İşe yabancılaşma ise çalışanların işe olan bağlılığının azalması, motivasyonunun düşmesi ve işle ilgili olumsuz duyguların artması durumudur. Örgütsel muhalefet, çalışanların örgüt içindeki politika ve kararlara karşı eleştirel düşünce ve farklı görüşleri ifade etmelerini içermektedir. Bu muhalefet, bazen yapıcı bir şekilde gerçekleşebilirken, bazen de düşmanca veya yapıcı olmayan tepkilerle ortaya çıkabilir. Örgütlerde dikey muhalefet yaşanması olumlu iş davranışlarının oluşmasını sağlarken yatay muhalefet olumsuz iş davranışlarına neden olmaktadır. Bu nedenle kamu kurumlarında işe yabancılaşma davranışlarının azaltılabilmesi adına dikey muhalefet davranışlarının çoğaltılması ve yatay muhalefet davranışlarının azaltılması gerekmektedir.

Kamu sektöründe örgütsel dinamiklerin incelenmesi, günümüzde giderek artan bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, örgütsel muhalefet ve işe yabancılaşma konuları, çalışanların davranışları üzerinde önemli etkileri olan örgüt içi dinamikler olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışma, kamu kurumlarında örgütsel muhalefet ve işe yabancılaşma arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik bir çaba olarak tasarlanmıştır. Kamu kurumlarında örgütsel muhalefet ve işe yabancılaşma arasındaki ilişki, çalışanların motivasyonu, performansı ve genel iş tatmini üzerinde önemli etkiler doğurabilir. Ancak, mevcut literatürde bu iki kavram arasındaki ilişkinin detaylı bir şekilde ele alındığı sınırlı çalışmalar bulunmaktadır. Bu bilgi boşluğu, araştırmamızın temel motivasyonunu oluşturmakta ve kamu sektöründeki örgüt içi dinamiklerin anlaşılmasına yönelik bir adım atma amacını taşımaktadır.

Bu makale kamu kurumlarındaki örgütsel muhalefet ve işe yabancılaşma arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bu bağlamda çalışmada ilk olarak örgütsel muhalefet ve işe yabancılaşma kavramlarına ve araştırma hipotezlerine yer verilmiştir. Ardından araştırma modeline uygun olarak veriler analizi edilmiş ve bulgular ele alınmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise elde edilen bulgular bağlamında sonuçlar değerlendirilmiş ve önerilerde bulunulmuştur. Bu araştırma özellikle iş dünyası liderleri, insan kaynakları yöneticileri ve akademisyenler için önemlidir. Sonuçlar, örgütsel muhalefet ve işe yabancılaşma konusunda stratejiler geliştirmek isteyen profesyonellere yol gösterebilir. Çalışma, literatüre teorik ve pratik açıdan katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Dolayısıyla araştırmanın amacının öne çıkarılması, literatürdeki boşluğu doldurma potansiyeli ve özgün katkısı bu çalışmanın ana odak noktalarını oluşturmaktadır. Araştırma, kamu kurumlarının etkinliği ve çalışanların iş memnuniyeti açısından önemli bir katkı sağlayacaktır. Sonuçlar, kamu yönetimi alanında çalışanlar, yöneticiler ve politika yapıcılar için anlamlı bilgiler sunarak, örgütsel muhalefeti yönetmek ve işe yabancılaşmayı azaltmanın önemi hakkında yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve ve Araştırma Hipotezleri

Kavramsal çerçeve başlığı altında örgütsel muhalefet ve işe yabancılaşma kavramları açıklanmaktadır. Ayrıca bu bölümde araştırma hipotezlerine de yer verilmiştir.

2.1. Örgütsel Muhalefet

Garner vd.'ne (2012: 608) göre örgütsel muhalefet, örgütsel iletişimin önemli bir yönü olarak kabul edilmektedir. Örgütsel muhalefet, örgütsel uygulamalardan memnuniyetsizlik nedeniyle ortaya çıkan ve yerleşik örgütsel normlardan ayrılmayı gösteren bir protesto ve karşı çıkma davranışı biçimi olarak tanımlanabilir (Kassing, 1997: 326). Bu davranış, çalışanların geri bildirim sağlamasını ve geçerli örgütsel politika ve uygulamaları sorgulamasını içerir (Garner vd., 2012). Örgütsel muhalefet bu

çalışmada bağımsız fikirlilik kuramı kapsamında değerlendirilmekte olup bu yaklaşıma göre, çalışanlara fikirlerini özgürce ifade edebilecekleri bir ortam sunulduğunda, çalışanlar çekinmeden karşıt görüşlerini ifade ederek daha verimli ve üretken hale gelebilmektedirler. Örgüte bağlı olan, örgütün gelişmesine katkı sağlamak isteyen ve bu doğrultuda birtakım fikirlerini veya hoşnutsuzluklarını özgürce ifade etmekten çekinmeyen çalışanlar, alınan kararlarda aktif bir rol oynamaktadırlar (Infante ve Gorden, 1978).

Örgütsel muhalefet davranışının sonuçlarıyla alakalı olumlu görüşlerin yanında olumlu olmayan görüşler de bulunmaktadır. Bu görüşler arasında, muhalif davranışın örgüt içinde kutuplaşmaya ve çatışmalara, çalışanların örgütten ayrılma niyetine ve çeşitli işyeri şiddeti biçimlerinin tezahürüne yol açabileceği savunulmaktadır. Örgütsel muhalefet davranışının belki de en zararlı sonucu, örgütün, muhalif görüşlerin dikkate alınmadığı veya bastırıldığı otokratik bir yapıya dönüşmesidir. Bu tür otokratik ortamlar, organizasyonel gelişmeyi ve yeniliği engelleyerek organizasyon için önemli bir tehdit oluşturur (Shahinpoor ve Matt, 2007: 38). Örgütsel muhalefet, çalışanların işyerindeki olumsuz olaylardan kaynaklanan memnuniyetsizliklerini ve fikir ayrılıklarını çevrelerindeki tüm paydaşlara ifade etmelerini kapsar (Goodboy vd., 2008: 255).

Redding (1985) örgütsel muhalefeti, yöneticiler tarafından alınan kötü kararlara bağlarken, Sprague ve Ruud (1988) örgütsel muhalefet için katalizörler olarak değişime direnç, ofis politikaları, sınırlı kariyer fırsatları ve çalışanlara haksız muamele gibi faktörleri tanımlamaktadır. Hastings ve Payne (2013: 314), haksız muamele, kariyer yolu engelleri ve örgütsel muhalefete katkıda bulunan işyeri politikaları gibi nedenleri vurgulamaktadır. Çalışanlar, muhalif görüşlerini yatay muhalefet (gizli) ve dikey muhalefet (açık) olarak sınıflandırılabilirler muhalefet davranışlarıyla ifade ederler.

Yatay muhalefet davranışları, işgörenlerin kendi seviyelerindeki ya da kendi seviyelerine yakın konumda bulunan diğer işgörenler ile muhalif düşüncelerini paylaşmalarıdır (Kassing ve Armstrong, 2002) Yatay muhalefet, çalışanların muhalif görüşlerini meslektaşlarıyla paylaşma eylemini ifade eder. Bu muhalefet biçimi, çalışanların muhalif görüşlerini doğrudan ifade etmelerini riskli olarak algıladıklarında ortaya çıkar (Kassing ve Avtgis, 1999: 103). Yatay muhalefet stratejisinde, insanlar belirli bir konuda farklı düşüncelere sahip olduklarında, iş arkadaşlarına karşıt görüşlerini ifade etmekten çekinebilirler. Bunun nedeni, yöneticilerinden olası bir reddedilme, cezalandırılma veya utandırılma korkusudur (Zaini vd., 2017: 263). Araştırmalar, iş doyumunu düşük, örgütsel adalet algısı düşük ve tükenmişlik düzeyi yüksek çalışanların, muhalif görüşlerini ifade ederken yatay muhalefet stratejisini tercih etme eğiliminde olduklarını göstermektedir (Goodboy vd., 2008: 257).

Dikey muhalefet ise, çalışanların muhalif görüşlerini yöneticilerine açıkça ve doğrudan ifade etmelerini içerir. Dikey karşıtlık, kuruluşların potansiyel olarak sorunlu uygulamaları belirlemesine olanak tanıyan bir geri bildirim mekanizması işlevi görür (Kassing, 1997: 326). Dikey muhalefet, örgüt üyelerinin muhalif görüşlerini, olumsuz durum veya uygulamaların çözümü noktasında yetki sahibi olduklarına inandıkları yöneticilerde dahil olmak üzere örgüt üyelerine açık ve net bir şekilde aktarmalarıdır (Kassing ve Avtgis, 1999: 103). Dikey muhalefette bulunan çalışanlar, akranlarına göre daha tartışmacı olma eğilimindedirler, üst yönetimle daha iyi ilişkiler sürdürürler, örgüt içinde daha yüksek derecede ifade özgürlüğü algırlarlar, içsel bir kontrol odağına sahiptirler, örgütsel süreçleri etkileme yeteneklerine inanırlar ve daha yüksek düzeyde iş tatmini ve bağlılığı sergilerler (Kassing ve Armstrong, 2002). Muhalefetlerini ifade etmekte kendilerini rahat ve güvende hisseden çalışanlar, endişelerini veya anlaşmazlıklarını yönetime yönlendirmeyi içeren yukarı doğru muhalefet etmeye daha yatkındırlar (Waldron ve Kassing, 2010: 168).

2.2. İşe Yabancılaşma

Aiken ve Hage'e (1966) göre işe yabancılaşma, sosyal çevrenin olumsuz yönleri, profesyonel çalışma hayatına uyum sağlayamama ve kariyer hedeflerinden sapma nedeniyle ortaya çıkan olumsuz duyguları ifade etmektedir. Agarwal (1993: 717) işe yabancılaşmayı, çalışanların işlerini özümsemedikleri, gerekli çabayı gösterme konusunda isteksizlik gösterdikleri ve dış kaynaklardan

daha büyük ödüller bekledikleri bir durum olarak tanımlamaktadır. Tersine, Hirschfeld ve Field (2000) işe yabancılaşmayı, bir çalışanın işine olan ilgisinin azalması veya tamamen kaybolması olarak nitelendirmektedir. İşe yabancılaşmanın, çalışanın kontrolü dışındaki çalışma koşulları, önemli düzeyde beceri gerektiren iş rollerinin olmaması ve yetki devri gibi faktörlerden etkilendiğine inanılmaktadır (Greenberg ve Grunberg, 1995: 85). Yabancılaşma, olumsuz çalışma koşulları, örgüt içindeki sosyal bağlantıların eksikliği, yetersiz tanınma ve ödüller, örgüt kültürüyle uyumsuzluk, azalan özgüven ve kişinin başarılı olma yeteneğine olan inancını baltalayan kişisel zorluklar gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanabilir. Ayrıca, baskıcı bir yönetim tarzının varlığı, aşırı yetki ve sorumluluklar, çalışanların gelişim ve kariyer beklentilerinin karşılanamaması ve aşırı iş yükü, işe yabancılaşmaya katkıda bulunan örgütsel faktörlerdir (Aiken ve Hage, 1966: 498). Ekonomik yapı, teknolojik yapı, toplumsal ve kültürel yapı, sanayileşme, kentleşme, politik ve hukuki yapı olarak ifade edilen çevresel faktörler (Şimşek vd., 2008) iş ortamı, işin yapısı gibi örgütsel faktörler (Muttar vd., 2019: 279), çalışanın yaşı, cinsiyeti gibi demografik değişkenler (Şimşek vd., 2006: 570) veya çalışanın beklentileri, işe karşı tutumu gibi psikolojik etkenler (Valadbigi ve Ghobadi, 2011) işe yabancılaşma üzerinde etkili olmaktadır. Ayrıca sosyal iletişim ağının kopuk olması veya bir grubun üyesi olunmaması iş yeri yalnızlığına (Uysal ve Kılıçkaya-Yılmaz, 2023: 17) ve bu durum da işe yabancılaşmaya neden olmaktadır. İşe yabancılaşma hem örgütsel ve hem de kişisel olumsuz durumlara sebep olabilmektedir. Yabancılaşma, çalışanların motivasyonunu azaltarak psikolojik olarak işten uzaklaşmalarına neden olmakta ve işe katılımı azaltmaktadır. Ayrıca çalışanların memnuniyetsizliği, düşük iş bağlılığı, devamsızlık, düşük verimlilik, kişilere ve gruplara karşı saldırganlık ve yorgunluk gibi sonuçlara yol açmaktadır (Özer vd., 2019: 21). İşe yabancılaşmayı bir süreç olarak tanımlamakta olan İşçan ve Moç'a (2018: 382) göre, makineleşme sebebiyle çalışanların yaratıcılıklarını kullanamaması neticesinde kendilerine ve çevrelerine karşı var olan duyarlılıklarını kaybetmelerine sebep olan bir süreçtir. Örgütlerde pozitif psikolojik sermayenin yönetilmesiyle işgörenlerin pozitif gelişimleri ve psikolojik durumları olumlu yönetilerek (Yılmaz, 2020) işe yabancılaşmalarının önüne geçilebilir.

İşe yabancılaşma, Seeman (1959) tarafından yapılan çalışmalarda tanımlandığı gibi, güçsüzlük, anlamsızlık, normsuzluk, izolasyon ve kendine yabancılaşmadan oluşan beş boyutlu bir yapı olarak kavramsallaştırılmıştır. Bireylerin işe yabancılaşmadan kaynaklanan işlerine ilişkin olumsuz algıları, davranış ve tutumlarını yöneten örgütsel kuralları anlamsız ve gereksiz olarak algılamalarına yol açmaktadır. İzolasyon, bireylerin çalışma ortamına uyum sağlayamamalarını ve kendilerini çevreleriyle özdeşleştirememelerini ifade ederken (Aydın ve Özeren, 2019: 161), güçsüzlük ise çalışanların iş faaliyetlerinden elde ettikleri sonuçlar veya ödüller üzerinde sahip oldukları kontrol eksikliğini ifade etmektedir. Anlamsızlık, çalışanların üretim sürecinde göze çarpmayan bir role sahip olma duygularını kapsar. Kendine yabancılaşma, bireylerin kendilerini iş sürecine katkı sağlamayan, dışarıdan gelen bireyler olarak algılamalarını ifade etmektedir (Demirel vd., 2012; Çivilidağ ve Durmaz, 2022).

2.3. Dikey Muhalefet ve İşe Yabancılaşma Arasındaki İlişki

Muhalefetin örgüt içinde alınan kararların kalitesini artırdığına dair sonuçlar ortaya konmaktadır (Dooley ve Fryxell, 1999; Landier vd., 2009). Kassing (2011), dikey muhalefet stratejisini tercih eden örgütlerin, iç kontrol merkezine sahip olmaları, çalışanların yöneticiler ve iş arkadaşları ile iyi ilişkiler sürdürmeleri, süreçleri etkileyebilecekleri algılara sahip olmaları, yüksek düzeyde iş tatmini, örgütsel bağlılık ve öneriye açıklık gibi kişisel gelişim sergilediklerini öne sürmektedir. Ayrıca, dikey muhalefet stratejisini benimseyen çalışanlar, örgütlerinden memnun olduklarını, örgüt içinde daha fazla etkiye sahip olduklarını ve yöneticileriyle yüksek kalitede ilişkilere sahip olduklarını ifade etmektedirler (Avtgis vd., 2007: 99; Kassing, 2011: 226). Çalışanlar, düşüncelerini ifade etme özgürlüğüne sahip olduklarında ve görüşleri dikkate alındığında, örgüte olan bağlılıkları ve motivasyonları artar. Çalışanlar, örgüt içinde fikirlerini ifade edebildiklerinde ve değişime katkıda bulunma fırsatına sahip olduklarında, iş süreçlerine ve kararlara daha aktif bir şekilde katılırlar. Bu,

çalışanların işlerine daha fazla bağlılık hissetmelerini sağlar ve bu durumun da işe yabancılaşmayı azaltacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda H₁ oluşturulmuştur.

H₁: Dikey muhalefet arttıkça işe yabancılaşma azalır.

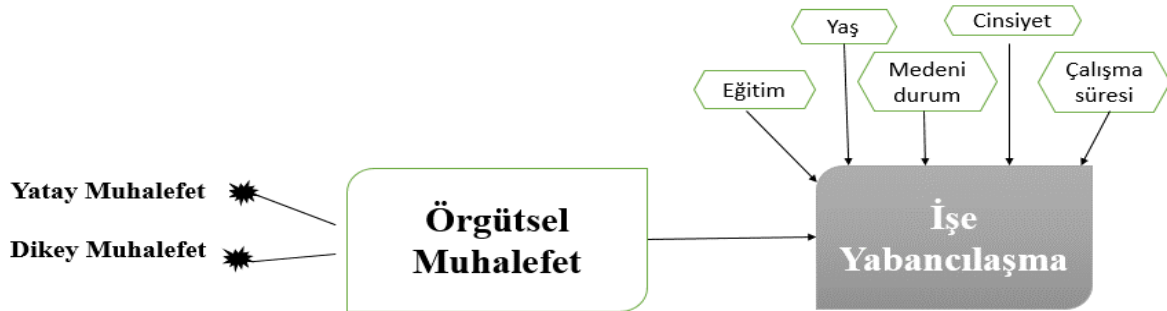
2.4. Yatay Muhalefet ve İşe Yabancılaşma Arasındaki İlişki

Örgütsel muhalefet, basit fikir farklılıklarının ötesine geçen ve çalışanlar arasındaki hoşnutsuzluk ve memnuniyetsizliğin davranışsal ve sözel olmayan ifadelerini içeren bir iletişim biçimidir (Burns ve Wagner, 2014: 28).

Örgütsel muhalefet, çalışanların, örgütsel uygulama, emir ve politikalara, yönelik anlaşmazlıklarını ifade etmelerinin sonucunda oluşan etkileşimli bir süreçtir (Kassing, 2011). İşe yabancılaşma, işin doğası ile insan davranışının özü arasındaki çatışmanın bir sonucudur. Kendi iş süreçleriyle ilgili konularda karar verme özerkliğine veya etkisine sahip olmayan çalışanlar, örgütleri içinde kendilerini yeterince ifade edemezler (Mottaz, 1981: 515). Örgüt içindeki düşük işyeri özgürlüğünün, çalışanlar tarafından yatay muhalefet stratejilerinin benimsenmesiyle ilişkili olduğu bulunmuştur (Hastings ve Payne, 2013). Yöneticilerin, muhalif davranışlarda bulunan örgüt üyelerine karşı üç farklı tepki gösterebileceği vurgulanmaktadır. Bu tepkiler, muhalif davranışta bulunan çalışanları ödüllendirmek, muhalif davranış sergileyen çalışanları görmezden gelmek ve muhalif davranış sergileyen çalışanları cezalandırmak olarak kategorize edilebilir. Örgütsel muhalefet yalnızca yöneticilere yönelik olarak değil, aynı zamanda çalışanların birbirlerine karşı görüş ayrılıkları sonucunda da meydana gelebilmektedir (Graham, 1983; Kavak ve Kaygın 2018). Muhalif davranışlar sergileyen çalışanların görmezden gelinmesi veya cezalandırılması, işgörenlerin ve yöneticilerin birbirleri ile görüş ayrılıkları yaşamaları işgörenlerin işe yabancılaşmalarına neden olabileceği düşünüldüğünden H₂ oluşturulmuştur.

H₂: Yatay muhalefet arttıkça işe yabancılaşma artar.

Araştırma modeli ve hipotezleri şu şekildedir:



Şekil 1. Araştırma Modeli

Araştırma hipotezleri şu şekildedir:

H₁: Dikey muhalefet arttıkça işe yabancılaşma azalır.

H₂: Yatay muhalefet arttıkça işe yabancılaşma artar.

H₃: İşe yabancılaşma eğitime göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H₄: İşe yabancılaşma yaşa göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H₅: İşe yabancılaşma medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H₆: İşe yabancılaşma cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H₇: İşe yabancılaşma çalışma süresine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

3. Yöntem

Bu çalışmada istatistiksel analizler SPSS 24.0 yazılım programı kullanılarak yapılmıştır. Hipotez testlerini değerlendirmek için Hayes tarafından geliştirilen PROCESS makrosu kullanılmıştır. Bulguların istatistiksel anlamlılığı $p < 0,01$ ve $p < 0,05$ seviyelerinde değerlendirilmiştir.

Bu araştırmanın etik kurallara uygunluğu için Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulundan 23.12.2021 tarihli, E-88012460-050.01.04-161686 sayılı ve 11/06 karar nolu etik kurul onayı alınmıştır.

3.1. Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini Erzincan Sosyal Güvenlik Kurumu ve Erzincan İl Özel İdare’de görev yapan yaklaşık 500 kamu çalışanı oluşturmaktadır. Bu çerçevede ana kütleden %5 hata payı dikkate alınarak örneklem büyüklüğünün 217 kişi olması gerektiği hesaplanmıştır (Ural ve Kılıç, 2005: 43). Araştırmada olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Mart 2022 – Mayıs 2022 tarihlerinde 350 anket formu dağıtılmıştır. Yanlış ve eksik doldurulan anketler çıkarıldıktan sonra, 307 anket analize tabi tutulmuştur.

3.2. Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama amacıyla demografik bilgilerin yer aldığı kişisel bilgi formu, Örgütsel Muhalefet Ölçeği ve İşe Yabancılaşma Ölçeği kullanılmış olup, ölçekler beşli Likert’e göre derecelendirilmiştir: 1-kesinlikle katılmıyorum/5-kesinlikle katılıyorum şeklindedir. Kişisel bilgi formu araştırmacı tarafından hazırlanmış olup çalışanların sosyo-demografik özellikleri ve tanıtıcı özelliklerine ilişkin 5 sorudan oluşmaktadır. Örgütsel Muhalefet Ölçeği, Kassing (2000) tarafından geliştirilen Dağlı (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan 15 soruluk ölçek kullanılmıştır. Örgütsel Muhalefet Ölçeğinin dikey muhalefet ve yatay muhalefet olarak iki alt boyutu bulunmaktadır. Bu ölçeğin bütününden toplam puan alınmamakta olup alt boyutlar olan dikey veya yatay muhalefetin birinden alınan puan hesaplanmaktadır. Boyutlardan elde edilen puanların düşük veya yüksek olması, katılımcıların o boyut içindeki örgütsel muhalefet davranışını sergileme düzeyini ifade etmektedir. İşe yabancılaşma ölçeği tek boyutlu olup 6 sorudan oluşmaktadır. Kaya ve Serçeoğlu (2013) tarafından geliştirilmiştir.

4. Bulgular

Katılımcılara ait demografik bilgiler şu şekildedir: %35,2’si (n=108) kadın, %64,8’i (n=199) erkek; %26,1’i (n=80) bekâr, %73,9’u (n=227) evli; %15,3’ü (n=47) 18-26 yaş, %20,2’si (n=62) 27-35 yaş, %20,8’i (n=64) 36-44 yaş, %43,6’sı (n=134) 45 yaş ve üstü; %17,6’sı (n=54) ilköğretim, %42’si (n=129) lise, %30,6’sı (n=94) lisans, %9,8’i (n=30) lisansüstü ve doktora mezunu; %32,9’u (n=101) 0-10 yıl arası, %37,5’i (n=115) 11-21 yıl arası, %29,6’sı (n=90) 22 yıl ve üzerinde çalışma süresine sahiptirler.

Verilerin normal bir dağılıma sahip olduğunu belirleyebilmek için basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılmaktadır. Kesme noktaları (sınırları) çarpıklık (skewness) için mutlak değer olarak 3 ve basıklık (kurtosis) için mutlak değer olarak 10’un üzerinde olmamalıdır (Kline, 2011).

Ölçeklerin Cronbach Alpha değerlerinin 0,70 ile 0,99 olması güvenilir olduğunu göstermektedir (Tavakol ve Dennick, 2011). Çalışmamızda basıklık ve çarpıklık değerleri ile Cronbach Alpha değerleri belirtilen değer aralıklarında bulunmuş olup Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. İşe Yabancılaşma ve Örgütsel Muhalefet Ölçeklerinin Normallik Dağılımları ve Güvenirlilik Katsayıları

	<i>Ort±SS</i>	<i>Min-Max (Medyan)</i>	<i>Çarpıklık</i>	<i>Basıklık</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>
<i>İşe Yabancılaşma Ölçeği</i>	2,65±1,17	1-5 (2,33)	0,595	-0,611	0,942
<i>Toplam Örgütsel Muhalefet Ölçeği</i>	2,31±0,98	1-5 (2,29)	1,070	1,085	0,962
<i>Dikey Örgütsel Muhalefet Ölçeği</i>	2,13±1,08	1-5 (2,0)	1,144	1,006	0,977
<i>Yatay Örgütsel Muhalefet Ölçeği</i>	2,49±1,11	1-5 (2,43)	0,654	0,185	0,946

İşe yabancılaşma ile örgütsel muhalefet ölçeği arasındaki korelasyon analizi sonuçları Tablo 2’de gösterilmektedir. İşe yabancılaşma ile örgütsel muhalefet ölçeği dikey muhalefet alt boyutu arasında negatif yönlü %33,7 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,337$; $p=0,001$; $p<0,01$). İşe yabancılaşma ile örgütsel muhalefet ölçeği yatay muhalefet alt boyutu arasında pozitif yönlü %35,3 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,353$; $p=0,001$; $p<0,01$). İşe yabancılaşma ile örgütsel muhalefet ölçeği arasında negatif yönlü %38,3 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,383$; $p=0,001$; $p<0,01$).

Tablo 2. İşe Yabancılaşma ile Örgütsel Muhalefet Ölçeği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

	İşe Yabancılaşma	
	r	p
Dikey	-0,337	0,001**
Yatay	0,353	0,001**

r=Pearson Correlation **** $p<0,01$**

4.1. Demografik Özelliklere Göre İşe Yabancılaşma Ölçeğinin Değerlendirilmesi

Tablo 3’te işe yabancılaşma ile araştırmaya katılan çalışanların cinsiyetleri arasındaki ilişkiye yer verilmiştir. Buna göre ulaşılan anlamlılık değerinin 0,05’ten küçük olduğu ve erkeklerin işe yabancılaşma ölçeği puanı ortalaması, kadınlardan daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 3. Cinsiyete Göre İşe Yabancılaşmanın Değerlendirilmesi

Bağımsız Örneklem t-testi			Varyansların Eşitliği Levene Testi		Ortalama Eşitliği için t-testi				
			F	Sig.	t	Serbestlik Derecesi	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	Standart Hata
<i>Cinsiyet</i>	<i>Ortalama</i>	Varyansların eşit olduğu varsayımı	29,468	0,000	-4,798	305	0,000	-0,64527	0,13450
<i>Erkek</i>	2,2299								
<i>Kadın</i>	2,8752	Varyansların eşit olmadığı varsayımı			-5,284	282,652	0,000	-0,64527	0,13450

Tablo 4’te işe yabancılaşma ile araştırmaya katılan çalışanların medeni durumları arasındaki ilişkiye yer verilmiştir. Buna göre ulaşılan anlamlılık değerinin 0,05’ten küçük olduğu ve evlilerin işe yabancılaşma puan ortalaması, bekârlardan yüksek bulunmuştur.

Tablo 4. Medeni Duruma Göre İşe Yabancılaşmanın Değerlendirilmesi

Bağımsız Örneklem t-testi			Varyansların Eşitliği Levene Testi		Ortalama Eşitliği için t-testi				
			F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Farkı	Std. Hata Farkı
<i>Medeni</i>	<i>Ortalama</i>	Varyansların eşit olduğu varsayımı	11,823	0,001	2,805	305	0,005	0,42021	0,14982
<i>Evli</i>	2,7577								
<i>Bekâr</i>	2,3375	Varyansların eşit olmadığı varsayımı			2,805	305	0,005	0,42021	0,14982

Tablo 5'te işe yabancılaşma ve yaş değişkeni arasındaki ilişkiye yer verilmiştir. Sonuçlara göre, p değerinin 0,5'ten küçüktür ve işe yabancılaşma düzeyi katılımcıların yaşına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi gruptan olduğunun belirlenebilmesi için Post-Hoc analizi yapılmıştır.

Tablo 5. Yaşa Göre İşe Yabancılaşmanın Değerlendirilmesi

One-Way ANOVA	N	Ortalama	Std. Sapma	Std. Hata	F	Sig.
<i>18-26</i>	47	2,4858	0,77851	0,11356	31,195	0,001
<i>27-35</i>	62	1,9973	0,63554	0,08071		
<i>36-44</i>	64	3,6797	1,28905	0,16113		
<i>45 ve üstü</i>	134	2,5137	1,09740	0,09480		

Tablo 6'da varyansların homojenliği testine yer verilmiştir.

Tablo 6. Varyansların Homojenliği Testi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
29,665	3	138	0,000

Tablo 6'daki sonuçlara göre, varyanslar homojendir ve Post-Hoc analizi olarak Tamhane'nin T2 testi kullanılmıştır. Yapılan ikili karşılaştırmalara göre 36-44 yaş grubunun işe yabancılaşma ölçeği puan ortalamalarının, 18-26 yaş (p=0,001), 27-35 yaş (p=0,001) ve 45 üstü yaş (p=0,001) yaş grubundan yüksek olması anlamlı bulunmuştur (p<0,01).

Tablo 7'de işe yabancılaşma ve eğitim değişkeni arasındaki ilişkiye yer verilmiştir. Sonuçlara göre p değeri 0,05'ten büyüktür ve işe yabancılaşma düzeyi katılımcıların eğitimlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 7. Eğitim Seviyelerine Göre İşe Yabancılaşmanın Değerlendirilmesi

One-Way ANOVA	N	Ortalama	Std. Sapma	Std. Hata	F	Sig.
<i>İlköğretim</i>	54	2,7778	1,08303	0,14738	0,273	0,845
<i>Lise</i>	129	2,6189	1,23957	0,10914		
<i>Lisans</i>	94	2,6294	1,07407	0,11078		
<i>Lisans üstü ve doktora</i>	30	2,6000	1,28847	0,23524		

Tablo 8’de işe yabancılaşma ve çalışma süresi değişkeni arasındaki ilişkiye yer verilmiştir. Sonuçlara göre p değeri 0,05’ten büyüktür ve işe yabancılaşma düzeyi katılımcıların çalışma sürelerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 8. Çalışma Süresine Göre İşe Yabancılaşmanın Değerlendirilmesi

One-Way ANOVA	N	Ortalama	Std. Sapma	Std. Hata	F	Sig.
<i>0-10 yıl</i>	101	2,6337	1,10051	0,10950		
<i>11-21 yıl</i>	115	2,6449	1,23889	0,11553	0,022	0,978
<i>22 yıl ve üstü</i>	91	2,6685	1,15108	0,12067		

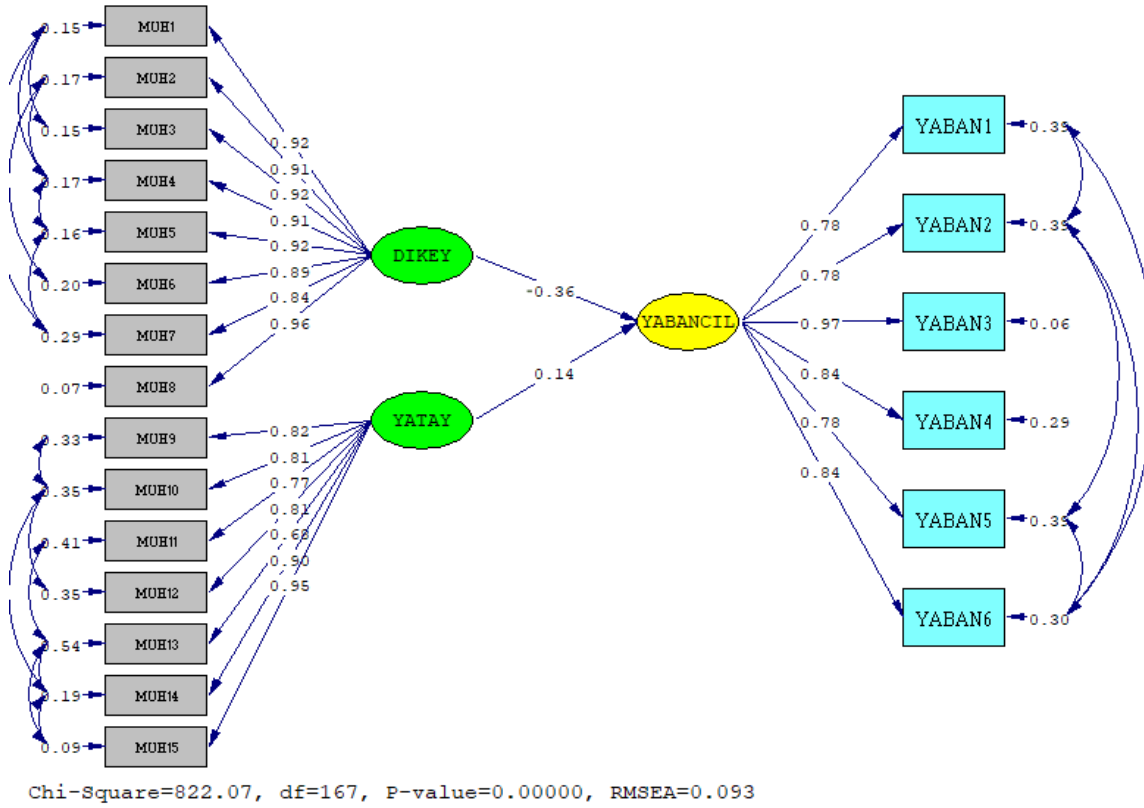
4.2. Yapısal Eşitlik Modellemesi Sonuçları

Model sonucu kabul edilebilir uyum ile mükemmel uyum arasındadır. $\{\chi^2 / df\}$ değeri 5'ten az ise, kabul edilebilir bir uyum bulunmaktadır. Bu model için χ^2 / df değeri $283,98 / 87 = 3,26$ 'dır. Bu durum modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir (Erkorkmaz vd., 2013). Elde edilen uyum indeks sonuçları Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Ölçeğin Uyum İndeksleri

	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model
χ^2 / df	$1 \leq \chi^2 / df \leq 3$	$3 < \chi^2 / df \leq 5$	4,22
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,10$	0,078
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 < NFI < 0,95$	0,94
NNFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 < NNFI < 0,95$	0,94
SRMR	$0 \leq SRMR < 0,05$	$0,05 \leq SRMR < 0,10$	0,064
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI < 0,97$	0,95

Yapılan analiz sonucunda dikey muhalefet, işe yabancılaşma üzerinde negatif yönlü -0,36 birimlik bir etkiye sahiptir. Yatay muhalefetin de işe yabancılaşma üzerinde pozitif yönlü 0,14 birimlik bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Dikey muhalefet üzerindeki en önemli değişkenler incelendiğinde; 0,94 katsayı ile “Kurumda alınan kararlara katılmadığımda bu durumu yöneticiye söylemem.” ve 0,92 katsayı ile “Kurumumda soru sormaktan veya karşıt fikirler sunmaktan çekinirim.”, “Kurum yönetimini sorgulamam.” ve “Diğer çalışanlar kurumdaki örgütsel değişiklikleri sorguladıklarında onların yanında yer alırım.” en etkili değişkenler olarak bulunmuştur. Yatay muhalefet üzerindeki en önemli değişkenler incelendiğinde; 0,95 katsayı ile “İş arkadaşlarımla kurumdaki rahatsızlık verici konuları rahatça konuşurum.” ve 0,90 katsayı ile “Çalışanlara adil davranılmadığına inandığımda bunu yönetime bildiririm.” en etkili değişkenler olarak bulunmuştur.



Şekil 2. Standardize Edilmiş Model

5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Çalışmada yapılan farklılık analizleri sonucunda, işe yabancılaşmanın sadece cinsiyete, medeni duruma ve yaşa göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilirken çalışanların eğitim durumu ve çalışma süreleri bakımından işe yabancılaşma arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Erkek çalışanların, kadın çalışanlara göre işe yabancılaşmaları daha yüksek bulunmuştur. Evli çalışanların bekâr çalışanlara göre ve orta yaş grubundaki çalışanların diğer yaş grubundaki çalışanlara göre işe yabancılaşmaları daha yüksek bulunmuştur.

Araştırmanın diğer sonucuna göre dikey muhalefet arttıkça işe yabancılaşma azalmaktadır. Benzer bir çalışmada Tatar ve Erdil'e (2017) göre dikey muhalefetin iş güvencesizliği ve işten ayrılma niyetini negatif yönde etkilediği bulunmuştur. Kassing (1998) ise iş tatmini, örgütsel bağlılık ve işyeri özgürlüğü ile dikey muhalefet arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Ayrıca dikey muhalefet ve örgütsel özdeşleşme davranışı arasında da pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır (Beldek, 2017). Çalışanların dikey muhalefet davranışı sergilemesi yapılan işi sıkıcı olmaktan çıkarmakta ve işe heyecan katabilmektedir. Aynı zamanda dikey muhalefet davranışı sonrasında çalışanlar örgütsel faaliyetlere daha fazla katkı yaptıklarını düşünmekte ve iş yerindeki rolleri kendilerine daha anlamlı gelmektedir (Kesen ve Pabuçcu, 2016). Böylece motivasyonları artarak işe ilişkin olumlu çıktılar üretebilmektedirler.

Araştırmanın bir diğer sonucu yatay muhalefetin arttıkça işe yabancılaşmanın da arttığıdır. Benzer biçimde Kesen ve Pabuçcu'nun (2016) çalışmasında kamu kurumlarında yaptıkları bir çalışma sonucunda yatay örgütsel muhalefetin işe yabancılaşmayı arttırdığı sonucuna ulaşıldığı görülmektedir. Ayrıca Tatar ve Erdil (2017) yatay muhalefetin ise iş güvencesizliği ve işten ayrılma niyetini pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır. Dağlı (2015) örgütsel muhalefetin yaşam doyumunu negatif olarak etkilediğini tespit etmiştir. Tükenmişlik algısı yüksek çalışanların yine yatay muhalefeti tercih ettikleri ortaya çıkmıştır (Kassing ve McDowell, 2008). Benzer çalışmalarda

da örgütsel adalet algısının ve iş tatminin düşük olduğu, tükenmişlik seviyelerinin yüksek düzeyde olduğu, çalışanların da muhalif görüş ve düşüncelerini ifade ederken yatay muhalefet davranışlarını sergiledikleri belirlenmiştir (Goodboy vd., 2008; Kassing, 2011; Kassing ve McDowel, 2008). Yatay örgütsel muhalefet, çalışanların iş ortamında hissettikleri adaletsizlik, denetim ve kontrolün fazlalığı gibi olumsuz faktörlere tepki olarak ortaya çıkabilir. Bu durumda çalışanlar, iş yerindeki güven duygusunu kaybederler, işe karşı bağlılıkları azalır ve kendilerini işe yabancılaşmış hissederler. Kadı ve Beytekin (2015: 90-94) güçlü bir kültürün örgütsel muhalefeti azalttığını ifade etmektedirler. Kassing ve McDowell'e (2008) göre de örgütsel adalet ile yatay muhalefet arasında negatif yönlü bir ilişkiden söz edilmektedir.

Yatay muhalefet olumsuz iş davranışlarına sebep olmakta ve örgütlerde işe yabancılaşmayı artırmaktadır. Örgütlerde yatay muhalefeti azaltmak için güçlü bir kültür, örgütsel adalet ve yönetici desteği sağlanması gereklidir. Kassing'e (2011) göre örgütlerde dikey muhalefetin artması ve yatay muhalefetin ortadan kalkması işle bütünleşmenin bir göstergesidir. Çalışanların örgüt içerisinde yaşadıkları sorunları dile getirebilmeleri, örgütün demokratikleşebilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Özdemir, 2013).

Örgütsel muhalefet yöneticiler tarafından en iyi şekilde yönetilerek işe yabancılaşmanın önüne geçilmesi gerekmektedir. Yatay muhalefet davranışları dikey muhalefet davranışlarına dönüştürülmelidir. Aksi halde örgütsel muhalefet kurumlara zarar vererek işe yabancılaşma ortaya çıkacaktır ve bu da örgütlerde istenmeyen iş davranışlarını beraberinde getirecektir. İşe yabancılaşma sonucunda çalışanlarda; iş performansında azalma (Şantaş vd., 2016); motivasyonun azalması (Banai vd., 2004), iş tatminsizliği (Kornbluh, 1984), örgütsel bağlılıkta azalma (Hirschfeld vd., 2000; Köz ve Seçilmiş, 2021: 742), iş stresi (Yadav ve Nagle, 2012) örgütsel sinizm (Demir vd., 2018; Özer ve Güllüce 2019), işe gelmeme, pasif geri çekilme (Mohan ve Prasad, 2014), işten ayrılma niyeti (Chiaburu vd., 2014; Tokmak, 2020), tükenmişlik (Sağlam Arı ve Çına Bal, 2008), iş-aile çatışması (Tokmak, 2014; Beğenirbaş, 2015; Fedi vd., 2016) gibi olumsuz iş davranışları ortaya koymaktadırlar. Fedi vd.'ne (2016) göre işe yabancılaşmanın bağlantıları ve özelliklerinin bilinmesiyle bu durumun iş tutumları üzerindeki olumsuz etkilerinin daha iyi yönetilebileceği vurgulanmıştır. Yılmaz (2019)'a göre çalışanların örgütsel destek algısının yüksek tutulması ile olumlu iş davranışları sergilemeleri sağlanabilmektedir.

Örgüt üyelerinin dikey bir biçimde muhalefet ederek sorunlarını dile getirebilmesi, onların memnuniyetsizliklerini, endişelerini açıklamalarını ve örgütün bu durumdan haberdar olmasını sağlar. Bu durum, çalışanların örgüte yönelik motivasyonlarını ve bağlılıklarını yükselterek işe yabancılaşmalarını azaltır. Örgüt üyelerinin sorunları dile getirebilmeleri için uygun bir ortamın oluşturulması önemlidir. Örgüt yönetimi, açık iletişimi teşvik etmeli, çalışanların güvenli bir ortamda görüşlerini ifade etmelerini sağlamalı ve geri bildirim mekanizmaları kurmalıdır. Ayrıca, sorunları dile getiren çalışanlara kulak verilmeli ve çözüm sürecine aktif olarak dahil edilmelidir.

Araştırmanın kabul edilmesi gereken belirli sınırlılıkları vardır. İlk olarak, bulguların genellenebilirliği, çalışma örnekleminin dar odak noktası ve spesifik endüstrisi nedeniyle sınırlı olabilir. Ayrıca, makalenin konusunun kapsamı, çalışan kişilik özellikleri gibi diğer değişkenlerin örgütsel muhalefet ve işe yabancılaşma arasındaki ilişkiler üzerindeki etkisini gözden kaçırabilir. Diğer bir sınırlama, ortak yöntem varyans hatasının olası varlığıyla ilgilidir, çünkü veriler yalnızca çalışanların bireysel algılarına ve tutumlarına dayanan anketler yoluyla toplanmıştır. Çalışmanın nicel bir yaklaşımı benimsediği göz önüne alındığında, elde edilen sonuçlar bu yaklaşımın doğasında var olan kısıtlamalara tabidir.

Gelecekteki araştırmalar için çeşitli öneriler sunulabilir. Bulguların genellenebilirliğini artırmak için yöneticileri çalışmaya dahil etmek ve örneklem büyüklüğünü artırmak önemlidir. Özel sektördeki çalışanların incelenmesi ve araştırmanın farklı illere genişletilmesi konunun daha kapsamlı anlaşılmasını sağlayabilir. Ek olarak, çalışmanın kapsamına ek değişkenler dahil etmek ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri nitel araştırma teknikleri kullanarak keşfetmek değerli bilgiler

sağlayabilir. Son olarak, çalışmanın farklı dillere veya kültürlere uyarlanması, kültürler arası karşılaştırmalara olanak sağlayacak ve konunun daha bütüncül olarak anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Agarwal, S. (1993). Influence of formalization on role stress, organizational commitment, and work alienation of salespersons: A cross-national comparative study. *Journal of International Business Studies*, 24(4), 715-739. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490252>
- Aiken, M. ve Hage, J. (1966). Organizational alienation: A comparative analysis. *American Sociological Review*, 31(4), 497-507. <https://doi.org/10.2307/2090773>
- Avtgis, T. A., Maddox, C. T., Taylor, E. ve Patterson, B. R. (2007). The influence of employee burnout syndrome on the expression of organizational dissent. *Communication Research Reports*, 24(2), 97-102. <https://doi.org/10.1080/08824090701304725>
- Aydın, E. ve Özeren, E. (2019). Akademide işe yabancılaşma olgusu: Araştırma görevlileri üzerine nitel bir alan çalışması. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, (BOR özel sayısı)*, 159-178. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.518296>
- Banai, M., Reisel, W. D. ve Probst, T. M. (2004). A managerial and personal control model: Predictions of work alienation and organizational commitment in Hungary. *Journal of International Management*, 10, 375-392. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2004.05.002>
- Beğenirbaş, M. (2015). Psikolojik sermayenin çalışanların duygu gösterimleri ve işe yabancılaşmalarına etkileri: Sağlık sektöründe bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(3), 249-263.
- Beldek, E. G. (2017). Örgütsel özdeşleşmenin, örgütsel sinizm ve örgütsel muhalefet ile ilişkisi: Görgül bir araştırma. *Örgütsel Davranış Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 16-47. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/odad/issue/28629/305845>
- Chiaburu, D. S., Thundiyil, T. ve Wang, J. (2014). Alienation and its correlates: A meta-analysis. *European Management Journal*, 32(1), 24-36. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2013.06.003>
- Çivilidağ, A. ve Durmaz, Ş. (2022). Rol çatışması-rol belirsizliği ve iş yerinde psikolojik taciz, mesleki benlik saygısı ve işe yabancılaşma olgularının araştırma görevlileri üzerinde incelenmesi. *Akdeniz İnsani Bilimler Dergisi*, 12(1), 1-20. <https://doi.org/10.13114/MJH.2022.571>
- Dağlı, A. (2015). Örgütsel muhalefet ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 198-218. <https://doi.org/10.17755/esosder.45359>
- Demir, M., Ayas, S., ve Yıldız, B. (2018). Örgütsel sinizm ve işe yabancılaşma ilişkisi: Beş yıldızlı otel çalışanları üzerine bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(32), 231-254. <https://hdl.handle.net/20.500.11857/2186>
- Demirel, A. G., Ötken, A. B. ve Kunday, Ö. (2012). Mobbing and work alienation: Support from colleagues as a moderator. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(1), 1-28. <https://doi.org/10.17065/huniibf.103699>
- Dooley, R. S. ve Fryxell, G. E. (1999). Attaining decision quality and commitment from dissent: The moderating effects of loyalty and competence in strategic decision-making teams. *Academy of Management Journal*, 42(4), 389-402. <https://doi.org/10.5465/257010>
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K. ve Sanisoğlu, Y. (2013). Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 33(1), 210-223. <https://doi.org/10.5336/medsci.2011-26747>
- Fedi, A., Pucci, L., Tartaglia, S. ve Rollero, C. (2016). Correlates of work-alienation and positive job attitudes in high- and low-status workers. *Career Development International*, 21(7), 713-725. <https://doi.org/10.1108/CDI-03-2016-0027>

- Garner, J. T., Kinsky, E. S., Duta, A. C. ve Danker, J. (2012). Deviating from the script: A content analysis of organizational dissent as portrayed on primetime television. *Communication Quarterly*, 60(5), 608-623. <https://doi.org/10.1080/01463373.2012.725001>
- Goodboy, A. K., Chory, R. M. ve Dunleavy, K. N. (2008). Organizational dissent as a function of organizational justice. *Communication Research Reports*, 25(4), 255-265. <https://doi.org/10.1080/08824090802440113>
- Graham, J. W. (1983). *Principled organizational dissent*. Northwestern University.
- Greenberg, E. S. ve Grunberg, L. (1995). Work alienation and problem alcohol behavior. *Journal of Health and Social Behavior*, 36(1), 83-102. <https://doi.org/10.2307/2137289>
- Hastings, S. O. ve Payne, H. J. (2013). Expressions of dissent in email: Qualitative insights into uses and meanings of organizational dissent. *Journal of Business Communication*, 50(3), 309-331. <https://doi.org/10.1177/0021943613487071>
- Hirschfeld, R. R., Feild, H. S. ve Bedeian, A. G. (2000). Work alienation as an individual-difference construct for predicting workplace adjustment: A test in two. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(9), 1880-1902. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02473.x>
- Hirschfeld, R. ve Field, H. (2000). Work centrality and work alienation: Distinct aspects of a general commitment to work. *Journal of Organizational Behavior*, 21(7), 789-800. [https://doi.org/10.1002/1099-1379\(200011\)21:7<789::AID-JOB59>3.0.CO;2-W](https://doi.org/10.1002/1099-1379(200011)21:7<789::AID-JOB59>3.0.CO;2-W)
- Infante, D. A. ve Gorden, W. I. (1987). Superior and subordinate communication profiles: Implications for independent-mindedness and upward effectiveness. *Communication Studies*, 38(2), 73-80. <https://doi.org/10.1080/10510978709368232>
- İşçan, Ö. F. ve Moç, T. (2018). Çalışanların presentizm (işte sözde var olma) davranışlarının işe yabancılaşmalarına etkisi: Bir kamu kurumu örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 379-402. <https://doi:10.20491/isarder.2018.479>
- Kadı, A. ve Beytekin, O. F. (2015). Okul kültürü ve örgütsel muhalefet davranışları arasındaki ilişkinin meslekî değerler aracılığıyla araştırılması. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 71-97.
- Kassing, J. W. (1997). Articulating, antagonizing, and displacing: A model of employee dissent. *Communication Studies*, 48(4), 311-332. <https://doi.org/10.1080/10510979709368510>
- Kassing, J. W. (1998). Development and validation of the organizational dissent scale. *Management Communication Quarterly*, 12(2), 183-229. <https://doi.org/10.1177/0893318998122002>
- Kassing, J. W. (2000). Exploring the relationship between workplace freedom of speech, organizational identification, and employee dissent. *Communication Research Reports*, 17(4), 387-396. <https://doi.org/10.1080/08824090009388787>
- Kassing, J. W. (2011). Stressing out about dissent: examining the relationship between coping strategies and dissent expression. *Communication Research Reports*, 28(1), 225-234. <https://doi.org/10.1080/08824096.2011.586075>
- Kassing, J. W. ve Armstrong, T. (2002). Someone's going to hear about this: examining the association between dissent-triggering events and employees' dissent expression. *Management Communication Quarterly*, 16(1), 39-65. <https://doi.org/10.1177/0893318902161002>
- Kassing, J. W. ve Avtgis, T. A. (1999). Examining the relationship between organizational dissent and aggressive communication. *Management Communication Quarterly*, 13(1), 100-115. <https://doi.org/10.1177/0893318999131004>
- Kassing, J. W. ve McDowell, Z. J. (2008). Disagreeing about What's Fair: Exploring the relationship between perceptions of justice and employee dissent. *Communication Research Reports*, 25(1), 34-43. <https://doi.org/10.1080/08824090701831784>
- Kavak, O. ve Kaygın, E. (2018). Örgütsel adalet algısının örgütsel muhalefet davranışı üzerindeki etkisi. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 33-51. https://www.ibaness.org/bnejss/2018_04_01/05_Kavak_and_Kaygin.pdf
- Kaya, U. ve Serçeoğlu, N. (2013). Duygu işçilerinde işe yabancılaşma: Hizmet sektöründe bir araştırma. *Çalışma ve Toplum*, 1(36), 311-346. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ct/issue/71793/1155220>


- Kesen, M. ve Pabuçcu, H. (2016). Örgütsel muhalefet ve işe yabancılaşmanın duygusal tükenmişliğe etkisinin anfis model ile incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 9(42), 1552-1563. <https://www.sosyalarastirmalar.com/articles/the-investigation-of-the-effect-of-organizational-dissent-and-work-alienationon-emotional-burnout-via-anfis-model.pdf>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). Guilford Press.
- Kornbluh, H. (1984). Work place democracy and quality of work life: *Problems and prospects. AAPSS Annals*, 473, 88-95. <https://doi.org/10.1177/0002716284473001009>
- Köz, E. N. ve Seçilmiş, C. (2021). Yabancılaşma ve öncüllerinin örgütsel bağlılığa etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 727-748. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.1042298>
- Landier, A., Sraer, D. ve Thesmar, D. (2009). Optimal dissent in organizations. *Review of Economic Studies*, 76(2), 761-794. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2009.00544.x>
- Mohan, K. C. ve Prasad, P. N. (2014). Work alienation among the employees in IT sector. *PARIPEX-Indian Journal of Research*, 3(5), 140-142.
- Mottaz, C. J. (1981). Some determinants of work alienation. *Sociological Quarterly*, 22(4), 515-529. <https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.1981.tb00678.x>
- Muttar, A., Abo Keir, M. Y., Mahdi, O. R. ve Nassar, I. A. (2019). Antecedents and consequences of work alienation – A critical review. *Journal of Statistics Applications & Probability*, 8(3), 279-288. <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/cgi/viewcontent.cgi?article=1386&context=jsap>
- Özdemir, M. (2013). Genel liselerde görev yapan öğretmenlerin örgütsel muhalefete ilişkin görüşleri (Ankara İli Örneği). *Eğitim ve Bilim*, 38(168), 113-128. <https://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/1188>
- Özer, Ö., Uğurluoğlu, Ö., Saygılı, M ve Songur, C. (2019). The impact of work alienation on organizational health: A field study in the health sector. *International Journal of Healthcare Management*, 12(1), 18–24. <https://doi.org/10.1080/20479700.2017.1312804>
- Özer, S. ve Güllüce, A. Ç. (2019). Örgütsel sinizm ve işe yabancılaşma ilişkisi ve etkisi: TRB1 bölgesi otel iş görenleri üzerinde bir araştırma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 37-48. <http://dx.doi.org/10.18506/anemon.408477>
- Redding, W. C. (1985). Rocking boats, blowing whistles, and teaching speech communication. *Communication Education*, 34(3), 245-258. <https://doi.org/10.1080/03634528509378613>
- Sağlam Arı, G. ve Çına Bal, E. (2008). Tükenmişlik kavramı: Birey ve örgütler açısından önemi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 15(1), 131-148. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yonveek/issue/13688/165664>
- Seeman, M. (1959). On the meaning of alienation. *American sociological review*, 783-791. <https://doi.org/10.2307/2088565>
- Shahinpoor, N. ve Matt, B. F. (2007). The power of one: Dissent and organizational life. *Journal of Business Ethics*, 74, 37-48. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9218-y>
- Sprague, J. ve Ruud, G. L. (1988). Boat-rocking in the high-technology culture. *American Behavioral Scientist*, 32(2), 169-193. <https://doi.org/10.1177/0002764288032002009>
- Şantaş, G., Işık, O. ve Demir, A. (2016). The effect of loneliness at work; work stress on work alienation and work alienation on employees' performance in Turkish health care institution. *South Asian Journal of Management Sciences*, 10(2), 30-38. <http://sajms.iurc.edu.pk/paper.php?id=Fall2016V10N2P3>
- Şimşek, M. Ş., Akgemci, T. ve Çelik, A. (2008). *Davranış bilimlerine giriş ve örgütlerde davranış*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Şimşek, M. Ş., Çelik, A., Akgemci, T. ve Fettahlıoğlu, T. (2006). Örgütlerde yabancılaşmanın yönetimi araştırması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 569-587. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1722368>
- Tatar, B. ve Erdil, O. (2017). *Delineating the impact of organizational dissent in job insecurity and turnover intention*. The 7th International Conference on Leadership, Technology, Innovation and Business Management içinde (s. 50 – 60), Muğla, Türkiye. <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2019.01.02.43>

- Tavakol, M. ve Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55. <https://doi.org/10.5116%2Fijme.4dfb.8dfd>
- Tokmak, İ. (2014). Duygusal emek ile işe yabancılaşma ilişkisinde psikolojik sermayenin düzenleyici etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 134-156. <https://isarder.org/index.php/isarder/article/view/190>
- Tokmak, M. (2020). Algılanan örgütsel desteğin çalışanların işe yabancılaşması ve işten ayrılma niyetine etkisi üzerine bir araştırma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 429-439. <https://doi.org/10.18506/anemon.613817>
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2005). *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Detay Yayıncılık.
- Uysal, H. T. ve Kılıçkaya-Yılmaz, F. (2023). Loneliness in workplace: The dilemma of identification with the organization. *Pacific Business Review (International)*, 15(9), 16-39. http://www.pbr.co.in/2023/2023_month/March/2.pdf
- Valadbigi, A. ve Ghobadi, S. (2011). The study of the elements of work alienation: A case study of the urmia white cement factory, western Azarbayjan province, Iran. *Asian Social Science*, 7(6), 206-220. <https://doi.org/10.5539/ass.v7n6p206>
- Waldron, V. R. ve Kassing, J. W. (Eds.). (2010). *Managing risk in communication encounters: Strategies for the workplace*. Sage.
- Yadav, G. K. ve Nagle, Y. K. (2012). Work alienation and occupational stress. *Social Science International*, 28(2), 333-344. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/work-alienation-occupational-stress/docview/1095604484/se-2>
- Yılmaz, F. (2019). Organizational support and the role of organizational trust in employee empowerment. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(37), 968-980. <https://doi.org/10.35826/ijoess.2599>
- Yılmaz, F. (2020). Pozitif psikolojik sermayenin demografik değişkenler açısından değerlendirilmesi. *International Journal of Management and Administration*, 4(7), 71-83. <https://doi.org/10.29064/ijma.672890>
- Zaini, R. M., Elmes, M. B., Pavlov, O. V. ve Saeed, K. (2017). Organizational dissent dynamics: A conceptual framework. *Management Communication Quarterly*, 31(2), 258-277. <https://doi.org/10.1177/0893318916671216>



Konut Fiyatlarının Makroekonomik Belirleyicileri ve Yabancıya Konut Satışının Konut Fiyatlarına Etkisinin Değerlendirilmesi: İzmir İli Örneği

Evaluating the Macroeconomic of Housing Prices and the Impact of Foreign Housing Sales on Housing Prices: The Case of İzmir

 <https://doi.org/10.25204/iktisad.1474574>

Orhan Orçun BITRAK*

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:

Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:

30.04.2024

Kabul Tarihi:

11.06.2024

© 2024 İKTİSAD

Tüm hakları
saklıdır.



Bu çalışmada, Türkiye'nin üçüncü büyük ili olan İzmir'deki konut fiyatlarının makroekonomik belirleyicileri ve yabancıya konut satışının konut fiyatlarına etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Ocak 2020-Aralık 2023 dönemine ilişkin İzmir ilindeki yabancıya yapılan konut satışı sayısı, konut kredisi faiz oranı, konut maliyet endeksi ve tüketici fiyat endeksi değişkenlerinin konut fiyatlarına olan kısa ve uzun dönemli etkileri ARDL (eşbütünleşme için artırılmış otoregresif dağıtılmış gecikmeli) modeli ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, yabancıya yapılan konut satışı sayısı ve tüketici fiyat endeksinin uzun dönemde İzmir'deki konut fiyatlarını artırdığı, konut kredisi faiz oranının ise azalttığı belirlenmiştir. Hata düzeltme modeli sonuçları, kısa dönemde ortaya çıkan şokların yaklaşık 4,5 ay sonra uzun dönem denge seviyesine geleceğini göstermiştir. Diğer taraftan, cari ve bir dönem önceki konut kredisi faiz oranlarında ve cari dönem enflasyon oranındaki artışların cari dönemdeki konut fiyatlarını azalttığı tespit edilmiştir. Konut maliyetinde cari dönemde ortaya çıkan artışların cari dönem konut fiyatlarını artırıcı, iki dönem önceki konut maliyetlerindeki artışların ise cari dönem konut fiyatlarını azaltıcı bir etkide bulunduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Konut fiyatları, yabancıya konut satışı, ARDL sınır testi, İzmir.

Abstract

Article Info

Paper Type:

Research Paper

Received:

30.04.2024

Accepted:

11.06.2024

© 2024 JEBUPOR

All rights
reserved.



This study aims to evaluate the macroeconomic determinants of housing prices in İzmir, Turkey's third-largest city, and the impact of house sales to foreigners on housing prices. For this purpose, the short-term and long-term effects of the number of house sales to foreigners, mortgage interest rates, housing cost index, and consumer price index variables on housing prices in İzmir from January 2020 to December 2023 were analyzed using the ARDL (Autoregressive Distributed Lag) model for cointegration. According to the results obtained, the number of house sales to foreigners and the consumer price index increase housing prices in İzmir in the long term, while mortgage interest rates decrease them. The error correction model results show that shocks emerging in the short term return to the long-term equilibrium level after approximately 4.5 months. On the one hand, it is determined that increases in current and one-period lagged mortgage interest rates and the current period inflation rate decrease housing prices in the current period. It is also found that increases in current period housing costs have an increasing effect on current period housing prices, while increases in housing costs from two periods ago have a decreasing effect on current period housing prices.

Keywords: Housing prices, housing sales to foreigners, ARDL bounds test, İzmir.

Atıf/ to Cite (APA): Bitrak, O. O. (2024). Konut fiyatlarının makroekonomik belirleyicileri ve yabancıya konut satışının konut fiyatlarına etkisinin değerlendirilmesi: İzmir ili örneği. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 9(24), 354-374. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1474574>

* ORCID Dr., Bağımsız Araştırmacı, bitrak.orcun@gmail.com

Extended Abstract

Introduction and Research Questions & Purpose:

The housing market, due to its strong connections with other sectors, affects the entire national economy. On the other hand, housing constitutes a significant portion of household wealth. Households demand housing to secure themselves and for investment purposes, while housing supply and demand are crucial for macroeconomic and economic development. Changes in market conditions in this sector, which is critical for the social and economic welfare of the country, can lead to risks in housing prices. Excessive valuation in the market can deeply impact housing demand and lead to economic contractions. In this respect, fluctuations in housing prices and their determinants remain a relevant research area. Housing prices can be analyzed from various perspectives. In addition to being influenced by different dynamics in the economy, price fluctuations are also affected by the socio-demographic factors of the country. This study focuses on the macroeconomic determinants of housing prices and the impact of housing sales to foreigners on housing prices in Izmir, Turkey's third-largest city.

Literature Review:

There are numerous studies in the literature on housing prices and their macroeconomic determinants in Turkey (Badurlar, 2008; Afşar, 2018; Akkay, 2021; Çetin, 2021; Sarı, 2022; Kırca and Canbay, 2022; Shinwari and Özdemir, 2022). Similarly, there are studies examining the impact of various macroeconomic variables on housing prices at regional and provincial levels in Turkey (Karaağaç and Altınırnak, 2018; İslamoğlu and Nazlıoğlu, 2019; Karagöz and Özkubat, 2021; Aydın et al., 2021). In addition, although the accessible literature is quite limited, there are studies analyzing the impact of housing sales to foreigners on housing prices in Turkey (Badurlar, 2022; Alkan, 2022; Karadağ and Aygün Alıcı, 2023). On the one hand, Salami et al. (2023) focused on the causal relationship between housing sales to foreigners and housing prices in Istanbul, Ankara, Izmir, and Bursa in their study. As a result of the literature review, it is understood that there is a need for current studies analyzing the direction and intensity of the relationship between housing sales to foreigners and housing prices in Turkey. Moreover, in addition to examining the impact of selected macroeconomic variables and housing sales to foreigners on housing prices, this study aims to fill a significant gap in the literature as the first research to cover the province of Izmir.

Methodology:

This study investigates the macroeconomic determinants of housing prices in the province of Izmir and the short- and long-term effects of housing sales to foreigners on housing prices in Izmir. For this purpose, data from January 2020 to December 2023, including the housing price index, housing sales to foreigners, housing loan interest rates, housing cost index, and consumer price index, were used. The ARDL (Autoregressive Distributed Lag) bounds testing approach for cointegration was applied to analyze the factors affecting housing prices in Izmir in both the short and long term.

Results and Conclusions:

According to the results obtained from the ARDL model, the number of housing sales to foreigners and the consumer price index increase housing prices in Izmir in the long term, while housing loan interest rates decrease them. The error correction model results indicate that short-term shocks return to long-term equilibrium levels in approximately 4.5 months. On the other hand, it is found that increases in current and previous period housing loan interest rates and the current period inflation rate reduce housing prices in the current period. Increases in housing costs in the current period have an increasing effect on current housing prices, while increases in housing costs from two periods ago have a decreasing effect on current housing prices.

To prevent price fluctuations and excessive valuations, implementing measures to facilitate access to housing and increase housing supply could be effective. In this regard, affordable land and public-private partnership projects that reduce housing costs could help stabilize housing prices. Moreover, policies aimed at reducing the inflation rate and adjustments in housing loan interest rates could have a decreasing effect on housing prices. Additionally, while housing sales to foreigners contribute to the country's foreign currency inflows, they can also lead to excessive valuations in housing prices. Therefore, regulations on housing acquisition by foreigners are important for maintaining the supply-demand balance in the market.

1. Giriş

Konut, insanın en temel ihtiyacı olan barınma sorununu karşılama yanısıra hanehalkları ve firmalar için önemli bir tasarruf ve yatırım aracı olarak da öne çıkmaktadır. Bu yönüyle konut piyasası, bir ülkedeki bireysel refahın göstergesi olmasının yanında, o ülkenin ekonomik performansının da önemli göstergelerindedir. Konut piyasası üzerine yapılan araştırmalar, sektörün ekonomideki diğer sektörlerle tüketim ve üretim faaliyetlerini uyarılmanın en etkili yollarından birisi olduğunu göstermiştir (Alkan, 2022: 1513). Nitekim bir bütün olarak değerlendirildiğinde, inşaat yatırımları, OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü) ülkeleri genelinde toplam gelirin yaklaşık %6'sını oluştururken konut yatırımları brüt sabit sermaye birikiminin yaklaşık %20'sini oluşturmaktadır (OECD, 2021: 20). Bununla birlikte, ülkelerde yaşanan demografik değişimler, iç ve dış göçler, kentleşme, sanayileşme ve finansal sistemlerin gelişimi gibi sebepler, konuta olan talebi günden güne artırmaya devam etmektedir. Hızla değişmekte olan piyasa koşulları, konut fiyatlarında aşırı değerlemelere ve piyasa için risklere yol açabilmektedir (Coşkun vd., 2020: 75). Bu doğrultuda, bir ülkedeki toplam refahın önemli göstergelerinden birisini oluşturması ve ekonominin tümünü etkilemesi nedeniyle konut sektöründeki fiyatları etkileyen dinamikler, güncelliğini koruyan bir araştırma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır (Yılmazel vd., 2018: 286; Akyol Özcan, 2023: 285).

Konut fiyatlarının ekonomideki dinamiklerden etkilenme şiddeti ülkeden ülkeye değişmektedir (Kangallı Uyar ve Yayla, 2015: 40). Son yıllarda, özellikle Covid-19 pandemisinin etkisiyle dünya ekonomisinde meydana gelen değişimler, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde konut fiyatlarında farklı biçimlerde etkilere neden olmuştur (Mohammed vd., 2021). 2015-2019 yılları arasında, reel konut fiyatlarının Amerika'da yaklaşık %18, Çin'de yaklaşık %29, Avrupa Birliği ülkelerinde yaklaşık %14, OECD ülkelerinde yaklaşık %13 oranında arttığı gözlemlenmiştir. Aynı dönem aralığında Türkiye'de ise reel konut fiyatları yaklaşık %9 oranında azalmıştır. 2019 yılından 2020 yılına gelindiğinde ise reel konut fiyatları, Amerika'da yaklaşık %28, Çin'de yaklaşık %3, Avrupa Birliği ülkelerinde yaklaşık %11, OECD ülkelerinde yaklaşık %19 ve Türkiye'de ise yaklaşık %70 oranında artış göstermiştir (OECD, 2024). İlgili dönemlerde, Türkiye'de yaşanan konut fiyatlarındaki artış ve azalışların çeşitli ülke ve ülke gruplarındaki artış ve azalışların oldukça üzerinde seyrettiği görülmektedir. Bu durum, ülke ekonomisi için kritik öneme sahip sektördeki fiyatlara ilişkin değişimlerin sebepleriyle ortaya koyulması gerektiğini göstermektedir.

Türkiye'deki konut fiyatları incelendiğinde, son yıllarda dramatik artışların yaşandığı görülmektedir. Nitekim Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) verilerine göre, Türkiye geneli konutun metrekare fiyatı 2020 yılında 6,3 bin TL olarak gerçekleşirken bu değer 2023 yılına gelindiğinde, yaklaşık %680 oranında artarak 30,5 bin TL olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin ilk üç iline bakıldığında, söz konusu yıllarda, bu değerler sırasıyla İstanbul'da yaklaşık %583 oranında, Ankara'da yaklaşık %722 oranında ve İzmir'de ise yaklaşık %692 oranında artmıştır (TCMB, 2024). İlgili yıllara ilişkin artış oranları değerlendirildiğinde, özellikle Ankara ve İzmir'deki fiyat artışlarının Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmesi göze çarpmaktadır.

Hanehalklarının konut alım ve satım kararında konutun fiyatları, kilit bir rol oynamaktadır (Akyol Özcan, 2023: 284). Bununla birlikte konut piyasasındaki fiyat dalgalanmaları, kısa dönemde arz miktarını sınırlı biçimde değiştiren yatırımcılar ve finansal kuruluşlar açısından birtakım riskleri barındırmaktadır. Piyasada oluşan fiyat dalgalanmaları sektöre özgü dinamikler tarafından etkilenebileceği gibi faiz oranları, risk primi (Zhu, 2003: 10) para arzı, milli gelir, döviz kuru ve enflasyon oranı gibi çeşitli makroekonomik bileşenlerden de etkilenmektedir (Badurlar, 2008: 226). Konut piyasasındaki fiyatlar, makroekonomik değişkenlerin dışında, mikro yapı, çevre ve komşuluk gibi unsurlardan da etkilenebilmektedir (Leung, 2004: 259). Diğer taraftan, özellikle Avrupa'da 2015 yılında yaşanan göç krizinin, göç alan ülkelere ekonomik etkileri birçok araştırmacı için ilgi çekici bulunmuştur (Barbu vd., 2017: 683). Göç krizini ekonomik yönden ele alan çeşitli araştırmalarda, ülkelere yabancı göç girişinin ev sahibi ülkelerdeki konut fiyatlarına bir etkisinin söz konusu olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Degen ve Fischer, 2017: 16). 2011 yılında Suriye'de iç savaşın başlaması sonucunda oluşan süreçte Türkiye, göçmen dalgasından etkilenen ülkelerin başında gelmektedir.

Türkiye bu süreçte, 5 milyondan fazla göçmen kabul etmiştir. Bu gelişmeleri takiben döviz kurundaki artışlar ve 2018 yılındaki düzenlemeye göre, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlığı kazanılabilmesi için gereken konut alımı bedelindeki büyük indirim, yabancı konut talebinde artışlara neden olmuştur. Bu durum, Türkiye'deki konut fiyatlarının artmasında önde gelen nedenlerden birisi olarak değerlendirilmektedir (Badurlar, 2022: 66-67). Nitekim son yıllarda, konut fiyatlarının yanı sıra yabancıya konut satışında da gözle görülür bir artış yaşanmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, 2015 yılında 23 bin civarı gerçekleşen yabancıya yapılan konut satışı sayısı, 2022 yılına gelindiğinde, yaklaşık %196 oranında artarak 68 bin civarında gerçekleşmiştir. 2023 yılında ise bu sayı önceki yıla göre yaklaşık %48 oranında düşerek 35 bin civarına kadar gerilemiştir. Yabancıya konut satışında son dört yılda, öne çıkan iller ise İstanbul, Antalya, Ankara, Bursa, Yalova, İzmir, Mersin, Samsun, Sakarya ve Trabzon gibi geneli kıyı şeridinde yer alan şehirlerdir (TÜİK, 2024).

Sonuç olarak, konut fiyatlarını etkileyen ekonomik ve demografik çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye'nin üçüncü büyük ili olan İzmir'deki konut fiyatları ve belirleyicileri analiz edilmiştir. Bu amaçla Ocak 2020-Aralık 2023 döneminde, konut fiyatlarını etkilediği düşünülen seçili makroekonomik değişkenler ve İzmir ilinde yabancılar için yapılan konut satışı sayısı dikkate alınmıştır. İlgili değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem koşullarındaki ilişki ise ARDL (eşbütünleşme için artırılmış otoregresif dağıtılmış gecikmeli) sınır testi yöntemiyle analiz edilmiştir. Literatürde Türkiye'de konut fiyatları ve makroekonomik belirleyicileri üzerine yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır (Badurlar, 2008; Afşar, 2018; Akkay, 2021, Çetin, 2021; Sarı, 2022; Kırca ve Canbay, 2022; Shinwari ve Özdemir, 2022). Ayrıca benzer biçimde, çeşitli makroekonomik değişkenlerin konut fiyatlarına etkisini Türkiye'de bölgesel düzeyde ve il bazında (Karaağaç ve Altınırnak, 2018; İslamoğlu ve Nazlıoğlu, 2019; Karagöz ve Özkubat, 2021; Aydın vd., 2021) inceleyen araştırmalar da bulunmaktadır. Bunlara ek olarak, ulaşılabilen literatürün oldukça sınırlı olmasıyla birlikte, Türkiye'de yabancıya konut satışının konut fiyatlarına etkisini analiz eden araştırmalar bulunmaktadır (Badurlar, 2022; Alkan, 2022; Karadağ ve Aygün Alıcı, 2023). Diğer taraftan Salami vd. (2023) yaptıkları çalışmada, İstanbul, Ankara, İzmir ve Bursa illerinde yabancıya konut satışı ve konut fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisine odaklanmışlardır. Yapılan literatür araştırması sonucunda, Türkiye'de yabancıya konut satışı ve konut fiyatları arasındaki ilişkinin yönü ve şiddetini analiz eden güncel çalışmalara ihtiyaç duyulduğu anlaşılmıştır. Ayrıca çalışmada, seçili makroekonomik değişkenler ve yabancıya konut satışının konut fiyatlarına etkisini irdelenmesinin yanı sıra çalışmanın İzmir ilini kapsam alan ilk araştırma olması sebebiyle literatürdeki önemli bir boşluğun giderilebileceği düşünülmektedir. Araştırmadan elde edilen bulguların, konut piyasasına ilişkin ulusal ve bölgesel politikaların geliştirilmesi ve uygulanmasına ve konu ile ilgili yapılacak potansiyel araştırmalara katkıda bulunması beklenmektedir.

Dört bölümden oluşan bu çalışmada, ilk olarak ulusal ve uluslararası literatürde konut fiyatlarının belirleyicileri üzerine yapılmış önceki çalışmalara ve Türkiye ve Türkiye dışı örnekleme yabancıya konut satışının konut fiyatlarına etkisini inceleyen araştırmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, veri seti ve özellikleri tanıtılmış ve ekonometrik model kurulmuştur. Bölümün ilerleyen kısımlarında, araştırmada kullanılan yöntemlere yer verilmiş ve bulgular sunulmuştur. Araştırmanın son bölümünde ise çıkarımlar ve politika önerilerine yer verilmiştir.

2. Literatür Taraması

Literatürde konut fiyatları ve belirleyicileri üzerine, çeşitli değişkenlerle ve farklı yöntemler kullanılarak yapılmış birçok araştırma bulunmaktadır. Türkiye ve Türkiye dışı örnekleme, konut fiyatlarının makroekonomik belirleyicileri üzerine yapılmış literatürdeki çalışmalardan başlıcaları aşağıdaki Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Literatür Araştırması

Yazar(lar)	Örneklem	Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Hort (1998)	İsveç (20 kentsel alan) 1967-1994	Panel veri analizi	Gelir, kullanıcı maliyetleri, inşaat maliyetleri	İlgili değişkenlerin konut fiyatlarını uzun ve kısa dönemde etkilediği ve kısa dönemli dalgalanmaların uzun dönemde dengeye ulaşma eğiliminde olduğu belirlenmiştir.
Chen ve Patel (1998)	Tayvan (Tapei) 1973-1994	VAR, Granger nedensellik analizi, VECM	Hanehalkı geliri, faiz oranı, hisse senedi fiyatı endeksi, inşaat maliyetleri, tamamlanan konutlar	Değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunduğu, konut fiyatlarındaki bozulmaların %66'sının gelecekteki fiyatlardan kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.
Baffoc-Bonnie (1998)	ABD 1973-1994	VAR analizi	Konut kredisi faiz oranı, tüketici fiyat endeksi, istihdam, para arzı	Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, istihdamın konut fiyatlarını açıklayan en önemli etmenlerden olduğunu ve konut faiz oranlarının konut piyasasındaki dinamik etkileri belirlemedeki en önemli değişkenlerden olduğu tespit edilmiştir.
Badurlar (2008)	Türkiye 1990-2006	Johnsen eşbütünleşme testi, VEC Granger nedensellik testi	Milli gelir, faiz oranı, para arzı, döviz kuru	Model tahmin sonuçlarına göre, milli gelir, para arzı ve döviz kurunun konut fiyatlarını uzun dönemde artırdığı, faiz oranının ise azalttığı belirlenmiştir. Ayrıca faiz oranı ve döviz kurundan konut fiyatlarına doğru çift yönlü, milli gelir ve para arzından ise konut fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Adams ve Füss (2010)	15 ülke 1975-2007	Panel eşbütünleşme analizi	Ekonomik faaliyet (reel para arzı, reel tüketim, reel sanayi üretimi, reel milli ve istihdam), uzun vadeli faiz oranları ve inşaat maliyetleri	Ekonomik faaliyetlerdeki ve inşaat maliyetlerindeki artışın konut fiyatlarını olumlu yönde etkilediği, uzun vadeli faiz oranlarındaki artışın ise konut fiyatlarını negatif yönde etkilediği saptanmıştır.
Zhang vd. (2012)	Çin 1999-2010	Doğrusal olmayan otoregresif hareketli ortalama ve dışsal girdili model (NARMAX)	Kişi başı gelir, milli gelir, para arzı, konut kredisi faiz oranı, hisse senedi endeksi, sanayi üretim endeksi, üretici fiyatları, tüketici fiyatları, döviz kuru	Konut fiyatlarını açıklayan en önemli faktörlerin konut kredisi faiz oranı, üretici fiyatları, döviz kuru ve para arzı olduğu belirlenmiştir. Kişi başı gelirin ise konut fiyatlarını açıklamadığı belirlenmiştir. Reel değişkenlerin parasal değişkenlerle ilişkilendirildiğinde, konut fiyatları üzerinde açıklayıcı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.
Algieri (2013)	Avrupa ülkeleri 1970-2010	Çok değişkenli gözlemlenemeyen bileşen modeli	Reel gelir, uzun vadeli faiz oranları, hisse senedi fiyatları, enflasyon, nüfus, konut yatırımları	Uzun dönemde, reel gelir, hisse senedi fiyatları ve enflasyon konut fiyatlarını artırıcı, faiz oranları ve konut yatırımlarının ise azaltıcı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ekonomik temellerle açıklanamayan, doğrudan gözlemlenmeyen gizli bileşenin ev fiyatlarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Paksoy vd. (2014)	Türkiye (TRC1, TRC2 ve TRC3 Bölgeleri) 2010-2014	Hacker-Hatemi-J bootstrap nedensellik analizi	Tüketici fiyat endeksi	Analizlerden elde edilen sonuçlara göre, Türkiye genelinde tüketici fiyat endeksinin konut fiyatlarından etkilendiği belirlenmiştir. Diğer taraftan TRC3 bölgesinde tüketici fiyat endeksinin konut fiyatlarını etkilediği, TRC2 ve TRC1 bölgelerinde ise konut fiyatları ve tüketici fiyat endeksi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Afşar (2018)	Türkiye 2010-2017	ARDL sınır testi	Milli gelir, konut kredi hacmi, konut kredisi faiz oranı, reel kira	Konut piyasasında kısa dönemde oluşan şokların bir dönem sonrasında %35 oranında dengeye geldiği, konut kredi hacminin uzun ve kısa dönemde konut fiyatlarını artırıcı bir etkisinin olduğu, konut kredi faiz oranlarının ise azaltıcı etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan, reel kiranın ise kısa dönemde konut fiyatlarını artırıcı bir etkisinin bulunduğu saptanmıştır.
Trofimov vd. (2018)	Malezya 2000-2015	Johansen-Juselius eşbütünleşme testi	Faiz oranı, tüketici fiyat endeksi, hanehalkı geliri, nüfus, milli gelir	Nüfus ve tüketici fiyat endeksinin uzun dönem koşullarında konut fiyatlarını artırdığı, gelir ve faiz oranı değişkenlerinin ise konut fiyatlarını azalttığı belirlenmiştir.

Tablo 1 (Devamı). Literatür Araştırması

İslamoğlu ve Nazlıoğlu (2019)	İstanbul, Ankara ve İzmir 2010-2017	Panel veri analizi	Tüketici fiyat endeksi, konut satış sayısı, yapı kullanım izin belgesi, nüfus, sanayi üretim endeksi, inşaat maliyet endeksi	Enflasyon oranı ve konut fiyatları arasında aynı yönlü ve birim esnek bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca konut talebi ve nüfusun konut fiyatlarını artırdığı tespit edilmiştir.
Eryüzlü ve Ekici (2020)	Türkiye 2010-2019	Dolado Lütkepohl nedensellik testi	Konut fiyat endeksi, yeni konut fiyat endeksi, döviz kuru	Döviz kurundaki artışların konut fiyatları üzerinde artırıcı bir etkiye sahip olduğunu, ancak döviz kurundaki azalışların ise farklı etkiler gösterdiği belirlenmiştir.
Ahmed (2020)	Suudi Arabistan 2014-2019	VAR analizi	Kişi başı gelir, tüketici fiyat endeksi, işsizlik oranı	Araştırmadan elde edilen sonuçlar, tüketici fiyat endeksi ve işsizlik oranının konut fiyatlarını olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca tüm tüketici fiyat endeksinin konut fiyatlarını açıklayan en güçlü değişken olduğu tespit edilmiştir.
Karagöz ve Özkubat (2021)	Ege Bölgesi 2012-2019	ARDL sınır testi, FMOLS, DOLS	Altın fiyatları, BIST 100 endeksi, döviz kuru, konut kredisi faiz oranı, nüfus, tüketici fiyat endeksi, tüketici güven endeksi ve konut birim maliyeti	Ege Bölgesi'nde uzun dönem koşullarında, konut maliyetleri ve enflasyondaki artışların konut fiyatlarını yukarı yönlü etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca konut kredisi faiz oranının İzmir, Aydın, Denizli ve Muğla illerinde konut fiyatlarını azaltıcı bir etkide bulunduğu tespit edilmiştir.
Akkay (2021)	Türkiye 2010-2020	ARDL sınır testi, Granger nedensellik analizi	Döviz kuru, istihdam, konut kredisi faiz oranı, milli gelir	Döviz kuru ve istihdamın konut fiyatları ile aynı yönlü, konut kredisi faiz oranlarının ise ters yönlü ilişkisinin olduğu ve bu değişkenlerden konut fiyatlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Aydın vd. (2021)	Türkiye (TR72 Bölgesi) 2010-2021	ARDL sınır testi	Döviz kuru, enflasyon, konut kredisi faiz oranı	Uzun dönemde, döviz kuru ve enflasyonun konut fiyatlarını pozitif yönde, konut kredisi faiz oranlarının ise negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kısa dönemde ilgili değişkenlerin kısa dönemde konut fiyat endeksini açıkladıkları saptanmıştır.
Duan vd. (2021)	Çin 2003-2018	VAR modeli, GWR modeli	Hedonik özelliklerin konut fiyatları üzerindeki etkisi için mekansal farklılık değişkenleri ve para arzı ve konut kredisi faiz oranları gibi makroekonomik değişkenler	Modele dahil edilen makro ekonomik değişkenlerden olan konut kredisi faiz oranlarındaki düşüş ve para arzındaki artışların konut fiyatlarını artırdığı saptanmıştır.
Çetin (2021)	Türkiye 2012-2020	ARDL sınır testi, Granger nedensellik testi	Konut kredisi faiz oranı, konut kredi hacmi, döviz kuru, sanayi üretim endeksi, inşaat maliyeti, tüketici fiyat endeksi, reel kira endeksi	Model tahmin sonuçlarına göre, uzun dönemde, tüketici fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksinin konut fiyatlarını azaltıcı, konut kredisi faiz oranı ve inşaat maliyetlerinin konut fiyatlarını artırıcı yönde bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Ayrıca inşaat maliyetleri ve tüketici fiyat endeksinden konut fiyatlarına tek yönlü, sanayi üretim endeksinden ise çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur
Agosto ve Burdeos (2022)	Filipinler 2000-2020	Engel-Granger iki aşamalı yaklaşım	Kişi başı milli gelir, enflasyon oranı, faiz oranı ve işsizlik oranı	Uzun dönem koşullarında, konut fiyatlarını artırıcı faktörün kişi başı milli gelir olduğu, azaltıcı faktörlerin ise enflasyon ve işsizlik oranı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kısa dönemde oluşan şokların %11 oranında uzun dönem denge seviyesine geleceği ve tüm değişkenlerin kısa dönem koşullarında konut fiyatlarını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Sarı (2022)	Türkiye 2010-2021	ARDL sınır testi yaklaşımı	Enflasyon, döviz kuru, milli gelir	Uzun dönem koşullarında konut fiyatları ile döviz kuru arasında aynı yönlü, enflasyon ve milli gelir ile ters yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1 (Devamı). Literatür Araştırması

Kırca ve Canbay (2022)	Türkiye 2010-2020	Granger nedensellik testi, Koşullu frekans alanı nedensellik testi	Tüketici faiz oranı, döviz kuru, konut arzı	Kısa dönemde, konut arzı dışındaki tüm değişkenler ile konut fiyatları arasında nedensellik ilişkisinin bulunduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, tüketici faiz oranının konut fiyatları üzerinde orta vadeli nedensellik ilişkisinin bulunurken döviz kurunun ise orta vadeli geçici bir nedensellik etkisi bulunmuştur.
Shinwari ve Özdemir (2022)	Türkiye 2010-2020	ARDL sınır testi, Toda-Yamamoto nedensellik testi	Tüketici fiyat endeksi, sanayi üretim endeksi	Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiştir. Ancak, kısa dönem koşullarında, tüketici fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksinin konut fiyatlarını azaltıcı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.
Şeyranlıoğlu (2023)	Türkiye 2010-2022	Hacker-Hatemi-J bootstrap nedensellik analizi	Döviz kuru, tüketici fiyat endeksi, konut kredi faiz oranı, sanayi üretim endeksi, para arzı, tüketici güven endeksi, ekonomik endeksi, külçe altın fiyatı	Analiz sonuçları, döviz kuru, tüketici fiyat endeksi, sanayi üretim endeksi, para arzı, tüketici güven endeksi, ekonomik güven endeksi ve altın fiyatlarının konut fiyatlarını etkilediğini göstermiştir. Ayrıca konut fiyatlarından tüketici fiyat endeksi, konut kredisi faiz oranı, sanayi üretim endeksi, para arzı ve altın fiyatları serilerine doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.
Akça (2023)	Türkiye 2010-2021	ARDL sınır testi yaklaşımı	Enflasyon oranı, döviz kuru, faiz oranı, konut kredi hacmi, konut alım-satım işlem hacmi, sanayi üretim endeksi	Uzun dönemde, konut kredi hacmindeki ve konut kredisi faiz oranlarındaki artışın konut fiyatlarını azaltıcı bir etkisinin olduğu, konut hacmindeki artışın ise konut fiyatlarını artırıcı bir etkide bulunduğu belirlenmiştir. Cari dönemde enflasyonun konut fiyatları üzerinde etkisinin bulunmadığı, sonraki dönemde artırıcı bir etkisinin olduğu, konut kredisi faiz oranlarının cari dönemde konut fiyatlarını olumsuz sonraki dönemde ise olumlu etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca döviz kurunun konut fiyatlarını kısa dönemde olumlu etkilediği, sanayi üretim endeksi ve konut arzındaki genişlemenin ise olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Kabine (2023)	Malezya 1991-2016	Engel Granger eşbütünleşme testi	Faiz oranı, milli gelir, tüketici fiyat endeksi,	Uzun dönem koşullarında, faiz oranı ve tüketici fiyat endeksinin konut fiyatlarını pozitif, milli gelirin ise negatif etkilediği belirlenmiştir. Kısa dönem koşullarında ise milli gelir ve tüketici fiyat endeksinin konut fiyatlarını artırıcı etkisi bulunurken faiz oranlarının ise konut fiyatlarına herhangi bir etkide bulunmadığı tespit edilmiştir.

Konut fiyatlarını etkileyen faktörlerin ele alındığı, ulaşılabilen ilk çalışma, Türkiye dışı örnekleme Hort (1998), Türkiye örnekleminde ise Badurlar (2008), tarafından yapılmıştır. Konut fiyatlarının makroekonomik belirleyicilerinin incelendiği araştırmalarda, genel olarak, zaman serisi, nadiren de panel veri analizi yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalarda, konut fiyatlarını etkileyen makroekonomik değişkenler olarak, konut kredisi ve mevduat faiz oranları, kredi hacmi, inşaat maliyetleri, döviz kuru, milli gelir, sanayi üretim endeksi, işsizlik ve istihdam oranları, kira fiyatları, enflasyon oranı, para arzı gibi değişkenlerin kullanıldığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Bu çalışmanın bir diğer odak noktasını, yabancılara yapılan konut satışı oluşturmaktadır. Literatürde yabancılara konut satışını konut fiyatları ile ilişkilendiren bazı çalışmalar bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, yabancı turist ziyaretlerinin konut fiyatları (Cunha ve Lobao, 2021; Benazić ve Učkar, 2024) ve yabancılara yapılan konut satışları ile değerlendiren (Çiftçi ve Arı, 2019) çalışmalar da yer almaktadır. Ayrıca bazı çalışmalarda döviz kurundaki dalgalanmaların yabancılara konut satışı üzerinde etkisinin olduğu tespit edilmiştir (Davarcıoğlu Özaktaş, 2019; Süleymanlı, 2019; Yanar ve Demir, 2022). Bununla birlikte, ikamet izni olan yabancı sayısındaki artışın konut talebini artırdığı

tespit edilmiştir (Kangallı Uyar ve Kılıç, 2017). Bu doğrultuda yabancıların konut talebinin konut fiyatlarına etkisi bulunduğu söylenebilir. Özellikle Türkiye’de 2017 yılında, yabancılara konut satışını kolaylaştıran yasal düzenlemelerden sonra konut balonunun zirve yaptığı ve konut fiyatlarının arttığı gözlemlenmiştir (Güler ve Gökçe, 2020; Gündüz vd., 2022). Daha önce belirtildiği üzere, makroekonomik değişkenlere ek olarak, literatürde yabancıya yapılan konut satışının konut fiyatlarına etkisini araştıran çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bunun yanında bazı çalışmalarda, konu, konut dışı gayrimenkulde yabancı yatırımlar açısından da ele alınmıştır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda öz olarak verilmiştir.

Huang vd. (2014), tarafından yapılan çalışmada, Şangay’da yabancı gayrimenkul yatırımlarının gayrimenkul fiyatlarına etkisinin ölçümü amacıyla 2003-2010 verileriyle ARDL modeli tahmin edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, kısa dönemde gayrimenkulde yabancı yatırımların fiyatları etkilemediği, uzun dönemde ise konut dışı gayrimenkul fiyatlarını artırdığı tespit edilmiştir.

Liao vd. (2015), Singapur’daki 1996-2011 dönemini kapsayan çalışmada, yabancılara konut satışının bölgesel konut fiyatlarına etkisini yapısal vektör otoregresyon (SVAR) modeli kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmadan elde ettikleri bulgular, yabancıların gayrimenkuldeki likidite soklarının merkez bölgedeki konut fiyatlarını önemli derecede etkilediğini göstermiştir.

Badarinza ve Ramadorai (2018), yaptıkları araştırmada, Londra’daki konut fiyatları üzerindeki yabancı talebin etkisini incelemişlerdir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, yabancı konut talebinin konut fiyatlarını istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilediği yönündedir. Bu etkinin özellikle kriz dönemleri ve Londra’da yabancıların yerleşik olduğu bölgelerde daha belirgin olduğu belirtilmiştir.

Wong vd. (2019), yaptıkları araştırmada, 2005-2013 döneminde, Malezya’daki 12 eyaletteki konut fiyatlarının belirleyicilerini panel veri analizi yöntemiyle araştırmışlardır. Araştırmadan elde ettikleri sonuçlara göre, gelir, nüfus ve yabancı girişin konut fiyatlarını artırdığını belirlemişlerdir.

Alkan (2022), araştırmasında, çeşitli makroekonomik değişkenlerle yabancıya konut satışının Türkiye’deki konut fiyatlarına etkisini analiz etmiştir. 2015-2022 dönemini kapsayan çalışmasından elde ettiği sonuçlara göre, uzun dönemde yabancıya konut satışı ve döviz kurundaki artışların konut fiyatlarını azalttığı, kapasite kullanım oranı, sanayi üretim endeksi ve inşaat maliyet endeksindeki artışların ise konut fiyatlarını artırdığı tespit etmiştir. Bununla birlikte, seçili değişkenlerle konut fiyatları arasında kısa dönemli bir ilişki bulunamamıştır.

Badurlar (2022), 2013-2022 döneminde, Türkiye’de yabancı konut satışının konut fiyatlarına etkisini araştırdığı çalışmasında, VAR analizi yöntemini kullanmıştır. Araştırmadan elde ettiği sonuçlar, konut fiyatlarındaki değişimin %11’inin yabancıya konut satışından kaynaklandığını ve yabancıya konut satışından konut fiyatlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğunu göstermiştir.

Karadağ ve Aygün Alıcı (2023), yaptıkları araştırmada, 2013-2023 döneminde, Türkiye’de konut fiyatlarını analiz etmişlerdir. Shin ve Fourier-Shin eşbütünleşme testinden elde ettikleri sonuçlara göre, yabancıya konut satışı ve konut fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişki saptamışlardır.

Salami vd. (2023) Türkiye geneli, İstanbul, Ankara, İzmir ve Bursa illerinde, Covid-19 sürecinde yabancı konut talebi ve yabancı konut fiyatlarını araştırmışlardır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, konut fiyatları ve yabancı konut talebi arasında çift yönlü nedensellik bulunmasıyla birlikte, yabancı konut sahipliğinin anlamlılığının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan literatür araştırması sonucunda, yabancıya yapılan konut satışının konut fiyatlarına etki ettiği belirlenmiştir. Ayrıca Türkiye ve Türkiye dışı örnekleme, yabancıya konut satışı ve konut fiyatları arasındaki ilişkinin ele alındığı çalışmaların sınırlı sayıda olduğu söylenebilir. Konu ile ilgili araştırmaların çeşitlendirilmesi literatüre önemli katkılarda bulunabilecektir.

3. Veri Seti, Yöntem ve Analiz Bulguları

Araştırmanın bu bölümünde, analizde kullanılan değişkenler tanımlanmış ve ekonometrik model oluşturulmuştur. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkinin irdelenmesi amacıyla oluşturulan ARDL (eşbütünleşme için artırılmış otoregresif dağıtılmış) sınır testi yaklaşımı teorik olarak açıklanmış ve analiz bulguları ortaya koyulmuştur. Son olarak, analizden elde edilen bulgular yorumlanarak tartışılmıştır.

3.1. Veri Seti

Bu çalışmada, İzmir ilinde konut fiyatlarına etki eden faktörlerin ekonometrik olarak analiz edilmesi amacıyla, bağımlı değişken olarak İzmir (TR31) konut fiyat endeksi serisi (2017=100) kullanılmıştır. Konut fiyatlarına etki ettiği düşünülen makroekonomik değişkenlerin seçiminde mevcut literatürden yararlanılmıştır. Bununla birlikte, çalışmanın İzmir ili kapsamında olduğu ve bölgesel bir özellik taşıdığı göz önünde bulundurulmuş (Aydın vd., 2021) ve konut fiyatlarını açıklamada kullanılan seçili makroekonomik değişkenler olarak, konut kredisi faiz oranı, konut maliyet endeksi (2015=100) ve tüketici fiyat endeksi (2003=100) serilerinin dikkate alınmasına karar verilmiştir. Araştırmanın bir diğer odak noktasını ise yabancılara yapılan konut satışlarının konut fiyatlarına etkisi oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, İzmir ilinde yabancılara yapılan konut satışı sayısı İzmir'deki toplam konut satışı sayısına oranlanmış ve yabancı konut satışı serisi olarak analize dahil edilmiştir. Analizde yer alan İzmir konut fiyat endeksi, konut kredisi faiz oranı ve tüketici fiyat endeksi serileri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), konut inşaat malzemeleri maliyet endeksi ve tüketici fiyat endeksi (TÜFE) serileri ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından elde edilmiştir. İzmir'de yabancıya yapılan konut satışı serisi 2020 yılı Ocak ayından itibaren başlamaktadır. Çalışmanın bu kısıtı doğrultusunda, araştırma Ocak 2020-Aralık 2023 dönemini kapsamakta ve toplam 48 adet aylık gözlemi içermektedir.

Analize yer alan konut fiyat endeksi, konut kredisi faiz oranı ve konut inşaat malzemeleri maliyet endeksi serilerinin cari değerler içerdiği anlaşılmış ve tüketici fiyat endeksi serisi ile deflate edilerek enflasyondan arındırılmıştır. Ayrıca verilerin aylık serilerden oluşması sebebiyle mevsimsel etki taşıyan seriler census x-12 arima yardımıyla mevsimsel etkilerden arındırılmıştır.

3.2. Yöntem

İzmir ilinde konut fiyatlarını etkileyen faktörlerin analiz edilmesi için ekonometrik model oluşturulmuştur. Ekonometrik modelin oluşturulması esnasında, konut fiyatlarını etkilediği düşünülen potansiyel değişkenler farklı modellerle analiz edilmiştir. Diğer taraftan, çeşitli fonksiyonel kalıplar denenmiştir ve modeldeki değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlılık düzeyleri, beklenen işaretleri ve belirlilik katsayıları göz önünde bulundurularak en uygun fonksiyonel form belirlenmiştir. Araştırmada analize konu olan boş hipotezler aşağıda sunulmuştur:

$H_0 =$ İzmir'de yabancıya konut satışının kısa ve uzun dönemde konut fiyatlarına etkisi yoktur.

$H_0 =$ İzmir'de konut kredisi faiz oranının kısa ve uzun dönemde konut fiyatlarına etkisi yoktur.

$H_0 =$ İzmir'de konut malzemesi maliyetlerinin kısa ve uzun dönemde konut fiyatlarına etkisi yoktur.

$H_0 =$ İzmir'de enflasyonun kısa ve uzun dönemde konut fiyatlarına etkisi yoktur.

Bu doğrultuda, analiz için oluşturulan ekonometrik model aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$LKFE_t = a_0 + a_1LYAB_t + a_2KREDI_t + a_3LKME_t + a_4LTUFE_t + e_t \quad (1)$$

Eşitlikteki (1) L değişkenlerin logaritmalarını, KFE , İzmir ilindeki konut fiyat endeksi değerini, YAB , İzmir ilinde yabancıya konut satışı sayısını, $KREDI$, konut kredisi faiz oranını, KME , konut

inşaat malzemeleri maliyet endeksini¹ ve *TUFE*, tüketici fiyat endeksini ifade etmektedir. Ayrıca *t* değişkeni zamanı, *e* değişkeni ise hata terimini göstermektedir. Modelde yer alan *a* ile gösterilen değerler, değişkenlere ilişkin katsayıları, α_0 ise modeldeki sabit değişkeni ifade etmektedir. Modelde bulunan konut kredisi faiz oranı dışındaki tüm değişkenlerin logaritması alınmıştır.

Zaman serileri ile yapılan analizlerde, ilk olarak değişkenlerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Durağanlık, seride yer alan değişkenin zamandan bağımsız ortalama ve varyansla dağılması olarak tanımlanmaktadır (Granger ve Newbold, 1986: 4). Durağanlık üzerine yapılan çalışmalar, durağan olmayan serilerin bulunduğu modellerin gerçeği yansıtmayan sonuçlara neden olabileceğini göstermiştir (Harris, 1995: 14; Gujarati ve Porter, 2009: 737). Bununla birlikte, klasik regresyon yöntemlerinin (en küçük kareler) aksine, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu modellerdeki kalıntılar, durağan özellik gösterebilmekte ve analizden anlamlı sonuçlar elde edilebilmektedir. Zaman serilerine uygulanan birim kök testleri ile durağanlık sınamaları yapılmakta ve ilgili değişkenlerin seviyede durağan olup olmadıklarının belirlenmesinin yanı sıra fark alma işlemi yapılarak serilerin kaçınıcı farkta durağan oldukları da belirlenebilmektedir (Çil Yavuz, 2004: 240). Serilerde, eşbütünleşme ilişkisi varlığının sınanabilmesi için modeldeki değişkenlerin genel olarak aynı fark derecesinden durağan olması gerekmektedir (Kocabıyık vd., 2020: 355). Bu çalışmada modele dahil edilen değişkenlerin durağanlığının sınamasında, literatürde sıklıkla tercih edilen ADF (Augmented Dickey Fuller) ve PP (Phillips Perron) birim kök testleri kullanılmıştır. Her iki birim kök testindeki boş hipotez, birim kök vardır (değişken durağan değildir) biçimindedir (Çağlayan ve Saçaklı, 2006: 121).

Eşbütünleşme yaklaşımları, durağan olmayan değişkenler arasındaki ilişkinin sınanmasında yaygın bir kullanım alanına sahiptir. Ekonometri literatürüne Granger (1981) tarafından kazandırılan eşbütünleşme yaklaşımı, zaman içerisinde farklı Engle-Granger (1987), Johansen (1988, 1991) ve Johansen ve Juselius (1990) gibi yazarlarca geliştirilmiş ve biçimlendirilmiştir (Chakraborty ve Basu, 2002: 1063). Pesaran ve Shin tarafından ortaya atılan ARDL (eşbütünleşme için artırılmış otoregresif dağıtılmış gecikmeli) sınır testi yaklaşımı ise modelde yer alan değişkenlerin birinci farkta durağan olmasına ilişkin kısıtı ortadan kaldırarak diğer eşbütünleşme yöntemlerinden farklılaşmaktadır. Daha açık bir ifadeyle, ARDL modelinde seviyede veya birinci farkta durağanlaşan değişkenlerin eşbütünleşme sınaması yapılabilmektedir (Pesaran ve Shin, 1995: 1). Bu yönüyle diğer yaklaşımlara nazaran daha esnek olan ARDL modelinde, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişki aynı anda tahmin edilebilmekte ve bu sayede ihmal edilen değişkenler ve otokorelasyondan kaynaklanan problemler önlenmektedir (Narayan, 2004: 197). Diğer taraftan ARDL modeli, örneklem sayısının az olduğu analizlerde diğer eşbütünleşme yaklaşımlarına nazaran daha güvenilir sonuçlar vermektedir (Gençoğlu ve Kuşkaya, 2017: 2). İzmir ilinde, seçili değişkenlerin konut fiyatlarına kısa ve uzun dönemdeki etkisinin analiz edildiği bu çalışmada, çeşitli yönleriyle birtakım avantajlara sahip olması nedeniyle, ARDL sınır testi yaklaşımının uygulanmasına karar verilmiştir.

ARDL sınır testi yaklaşımındaki ilk aşamayı uzun ve kısa dönem parametrelerinin tahmini oluşturmaktadır. Bu amaçla kısıtsız hata düzeltme (UECM) modeli kurulur²:

$$\Delta LKFE_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{i1} \Delta LKFE_{t-i} + \sum_{k=0}^n \alpha_{1k} \Delta LYAB_{t-k} + \sum_{k=0}^n \alpha_{2k} \Delta KREDI_{t-k} + \sum_{k=0}^n \alpha_{3k} \Delta LKME_{t-k} + \sum_{k=0}^n \alpha_{4k} \Delta LTUFE_{t-k} + \lambda_1 LKFE_{t-1} + \lambda_2 LYAB_{t-1} + \lambda_3 KREDI_{t-1} + \lambda_4 LKME_{t-1} + \lambda_5 LTUFE_{t-1} + e_{1t} \quad (2)$$

Yukarıda bulunan eşitlikteki Δ fark operatörünü, α_0 sabit terimini, e_{1t} hata terimini, *n* uygun gecikme uzunluğunu, α parametreleri kısa dönem katsayılarını, λ parametreleri ise uzun dönem katsayılarını göstermektedir.

¹ Araştırmanın ilerleyen bölümlerinde ilgili değişken sadece konut maliyet endeksi veya konut maliyeti biçiminde anılacaktır.

² Kısıtsız hata düzeltme modelinde, analizde yer alan değişkenlerin her biri sırayla bağımlı değişken olarak alınmakta ve toplamda beş adet model oluşturulmaktadır. Ancak eşitlikte (Eş. 2) bulunan analizdeki bağımlı değişkenin bulunduğu model dikkate alınmıştır.

Analize dahil edilen değişken arasındaki uzun dönemli ilişkinin sınanması amacıyla F testi uygulanmaktadır (Narayan, 2005: 1981). F testindeki boş hipotez eşbütünleşme ilişkisi yoktur ($\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = \lambda_4 = \lambda_5 = 0$) biçimindedir (Pata vd., 2016: 265). Hesaplanan F istatistik değeri, kritik sınır değerlerinin altında yer alıyorsa eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı yönündeki boş hipotez kabul edilir. Hesaplanan değer kritik sınır değerlerinin arasında bulunuyorsa herhangi bir çıkarım yapılamazken kritik sınır değerlerinin üzerinde yer alıyorsa eşbütünleşmenin olmadığı yönündeki boş hipotez reddedilir ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı kanıtlanır (Narayan, 2005: 1981; Gülmez, 2015: 147). Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunması halinde AIC, SIC ve HQ gibi bilgi kriterleri vasıtasıyla uygun gecikme uzunluğu belirlenebilmekte ve uygun modele karar verilebilmektedir (Pata vd., 2016: 266). Bu aşamayı takiben modele ilişkin tanısal testler yapılır ve modelin uygunluğu kontrol edilmektedir. Ayrıca CSUM VE CSUM-Q testleri ile modelin istikrarlı olup olmadığı belirlenebilmektedir (Yıldız Contuk, 2021: 105). Modelin kararlılığına ilişkin yapılan her iki testteki grafik, önyinemeli olarak güncellenmekte ve kırılma noktaları dikkate alınarak çizilmektedir. Grafik, %5 anlamlılık düzeyindeki sınırın içerisinde yer alıyorsa, modeldeki katsayıların yapısal kırılmasız ve durağan olduklarına karar verilir (Lawal, 2016: 7). ARDL modelinin tanısal testlerinin uygulanmasını takiben uzun dönem katsayıları tahminlenmektedir:

$$LKFE = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n1} \alpha_{1i} \Delta LKFE_{t-i} + \sum_{k=0}^{n2} \alpha_{2k} \Delta LYAB_{t-k} + \sum_{k=0}^{n3} \alpha_{3k} \Delta KREDI_{t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \alpha_{4k} \Delta LKME_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \alpha_{5k} \Delta LTUFE_{t-k} + e_t \quad (3)$$

ARDL modelinde hesaplanan uzun dönem katsayıları, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkene olan etki yönüne ilişkin çıkarımda bulunmasını sağlamaktadır (Sünbül, 2021: 11). Başka bir ifadeyle, uzun dönem katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olması halinde, bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken arasındaki ilişkinin şiddeti ve yönü yorumlanabilmektedir (Bıtrak, 2023: 1055).

ARDL sınır testi yaklaşımı değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisinin analizine de imkan tanımaktadır. Kısa dönem hata düzeltme modeli aşağıdaki eşitlikte ifade edilmiştir:

$$LKFE = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n1} \alpha_{1i} \Delta LKFE_{t-i} + \sum_{k=0}^{n2} \alpha_{2k} \Delta LYAB_{t-k} + \sum_{k=0}^{n3} \alpha_{3k} \Delta KREDI_{t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \alpha_{4k} \Delta LKME_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \alpha_{5k} \Delta LTUFE_{t-k} + \Psi COINTEQ_{t-k} + e_t \quad (4)$$

Eşitlikte (Eş. 4) Δ parametresi birinci derece fark operatörünü, *COINTEQ* ifadesi hata düzeltme terimini ve Ψ ise hata düzeltme katsayısını göstermektedir. Ψ katsayısı, kısa dönemde meydana gelen şokların uzun dönemde dengeye gelme hızını veya ne kadarının dengeye gelebileceğini ifade etmektedir. Uzun dönem modelindeki kalıntıların bir gecikmeli değerini gösteren hata düzeltme katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değer alması beklenmektedir. Daha açık bir ifadeyle, hata düzeltme katsayısının işareti negatif ve değeri 0 ile -1 arasında ise kısa dönemde oluşan şoklar uzun dönem denge seviyesine tekdüze biçimde ulaşacağını, değer -1 ile -2 arasında olması ise kısa dönemli şokların azalan dalgalanmalarla dengeye ulaşacağını göstermektedir. Katsayının değeri pozitif veya mutlak olarak -2'den yüksekse, kısa dönemli şokların uzun dönem dengesinden uzaklaşması söz konusudur (Alam ve Quazi, 2003: 97; Gülmez, 2015: 147).

3.3. Bulgular

Bu çalışmada, İzmir ilinde konut fiyatlarını etkileyen faktörlerin araştırılması amacıyla ARDL modeli oluşturulmuştur. Bu amaçla İzmir ilinde konut fiyatlarını etkilediği düşünülen makroekonomik değişkenlerden konut kredisi faiz oranı, konut maliyet endeksi ve tüketici fiyat endeksi serileri kullanılmıştır. Çalışmanın bir diğer odak noktasını İzmir ilinde yabancıya yapılan konut satışının İzmir ilindeki konut fiyatlarına etkisinin araştırılması amacıyla İzmir ilinde yabancıya yapılan konut satışı sayısı serisi de modele dahil edilmiştir. Analiz, Ocak 2020-Aralık 2023 dönemini kapsamaktadır.

Analizin ilk aşamasında, modele dahil edilen tüm değişkenlerin durağanlık sınaması yapılmıştır. Bu amaçla ADF ve PP birim kök testleri uygulanmış ve seviyede durağan olmayan serilere fark alma işlemi yapılmış ve durağanlık sınaması tekrardan uygulanmıştır. Birim kök testlerinden elde edilen bulgulara göre, analize dahil edilen tüm değişkenlerin seviyede durağan olmadıkları, birinci farkta durağanlaştıkları belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, değişkenlerin her birinin, birinci farkta durağanlaşmadığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Model	Değişkenler	ADF		PP		KARAR ADF	KARAR PP
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)		
Sabıtlı Model	LKFE	-0,40 [1] (0,89)	-0,35 [4] (0,90)	-4,69 [3] (0,00)*	-4,64 [0] (0,00)*	I(1) için H ₀ ret	I(1) için H ₀ ret
	LYAB	-2,45 [0] (0,13)	-2,42 [1] (0,13)	-7,41 [0] (0,00)*	-7,55 [9] (0,00)*		
	KREDI	0,42 [0] (0,98)	0,35 [2] (0,97)	-6,15 [0] (0,00)*	-6,15 [2] (0,00)*		
	LKME	-1,79 [1] (0,37)	-1,72 [3] (0,41)	-3,83 [0] (0,00)*	-3,88 [5] (0,00)*		
	LTUFE	0,80 [1] (0,99)	1,69 [3] (0,99)	-3,53 [0] (0,01)**	-3,59 [1] (0,00)*		
Sabıtlı ve Trendli Model	LKFE	-1,49 [1] (0,81)	-1,57 [4] (0,78)	-4,63 [3] (0,00)*	-4,58 [0] (0,00)*		
	LYAB	-2,07 [0] (0,54)	-2,07 [0] (0,54)	-7,75 [0] (0,00)*	-9,87 [16] (0,00)*		
	RKREDI	-0,75 [0] (0,96)	-0,88 [2] (0,94)	-6,40 [0] (0,00)*	-6,40 [0] (0,00)*		
	LKME	0,70 [2] (0,99)	1,13 [0] (0,99)	-4,75 [1] (0,00)*	-4,41 [11] (0,00)*		
	LTUFE	-2,24 [1] (0,45)	-2,02 [2] (0,57)	-3,78 [0] (0,02)**	-3,79 [2] (0,02)**		

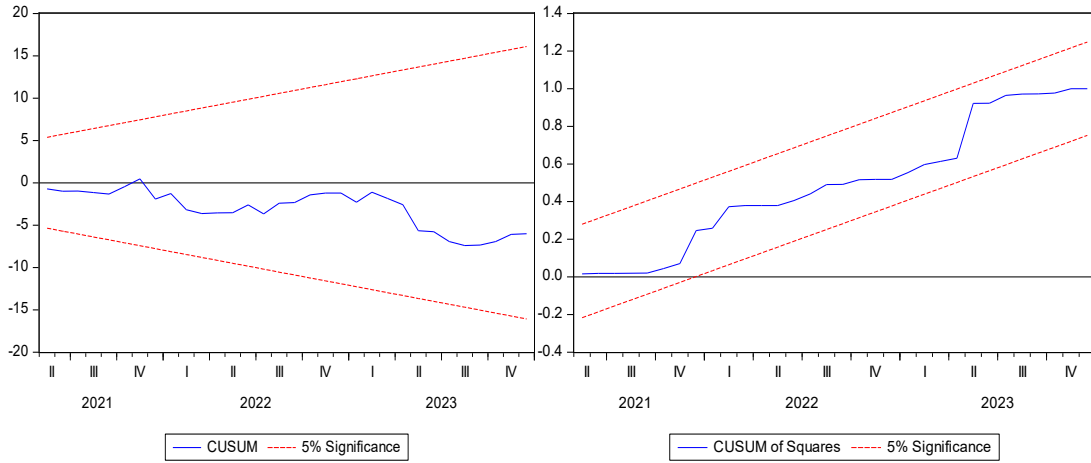
Not: Tabloda yer alan değerler test istatistiğini göstermektedir. Ayrıca parantez içerisindeki değerler test istatistiğinin olasılık değerini, köşeli parantez içerisinde yer alan değerler ise bant genişliğini ve optimum gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyini göstermektedir.

ARDL sınır testi yaklaşımında değişkenlerin durağanlık sınamasını takiben model tahmini yapılabilmektedir. Ancak öncelikle maksimum gecikme uzunluğu dikkate alınarak değişkenlere ilişkin uygun gecikme uzunlukları belirlenmelidir. Konut fiyatlarına ilişkin yapılan bu çalışmadaki değişkenlerin aylık serilerden oluşması ve modelin serbestlik derecesi gibi unsurlar dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda maksimum gecikme uzunluğu dört olarak seçilmiş ve en düşük AIC bilgi kriteri değerinin bulunduğu (ARDL 1,1,2,3,1) modelin tahmin edilmesine karar verilmiştir.

ARDL (1,1,2,3,1) modeli tahmin edilmiş ve modeldeki R² ve düzeltilmiş R² değerleri (0,99), bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranının yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca hesaplanan F istatistik değerinin (2175,04) %1 seviyesinde istatistiksel olarak önemli bir etkiye sahip olması bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Durbin-Watson katsayısının (2,09) 2'ye yakın bir değere sahip olması ise modeldeki artıklarda otokorelasyon ve sahte regresyon sorunlarının bulunmadığını göstermektedir.

ARDL modelinin güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla birtakım tanısal testler uygulanmıştır. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin bağımsız değişkenler arasında bulunması durumunda uygulanan Breusch-Godfrey LM otokorelasyon testi sonuçları, modelde otokorelasyon sorununun bulunmadığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle, testten elde edilen olasılık değerine göre (0,89), modelde otokorelasyon probleminin bulunmadığına ilişkin boş hipotez kabul edilmiştir. Breusch-Pegan-Godfrey değişen varyans testinden elde edilen olasılık değeri (0,67), modelde sabit varyansın bulunduğuyla ilişkin boş hipotezi desteklemektedir. Bunlara ek olarak, modelde artıkların normal dağılıma sahip olup olmadığına ilişkin Jarque-Bera normallik testi yapılmıştır. Normallik testinden elde edilen sonuçlar (0,27), modeldeki artıkların normal dağıldığı yönündeki hipotezin kabul edildiğini göstermektedir. Son olarak, modelde yer alması gerektiği halde modele dahil edilmeyen değişkenlerin olup olmadığını gösteren Ramsey-Reset spesifikasyon testi yapılmıştır. Testten elde edilen olasılık değeri (0,18), modelde spesifikasyon hatasının bulunmadığına ilişkin boş hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

ARDL modelinin geçerliliğini sınamak amacıyla uygulanan tanısal testlerin yanı sıra regresyon katsayılarının kararlılığının ölçümü için CSUM ve CSUM-Q testleri yapılmıştır. Testlerdeki grafiklerin %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer sınırları içerisinde bulunduğu, modeldeki katsayıların kararlı ve yapısal kırılma barındırmadığı belirlenmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. CSUM VE CSUM-Q Kararlılık Testleri

ARDL sınır testi yaklaşımında, modelin geçerliliğinin sınanmasını takiben bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin olup olmadığının ispatlanması amacıyla sınır (F) testi uygulanmıştır. Sınır testinden elde edilen sonuçlara göre, F istatistiği tüm kritik düzey eşiklerinde (%1, %5 ve %10) tablo alt ve üst kritik değerinin üzerinde olduğu belirlenmiş ve eşbütünlük ilişkisinin yokluğuna ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Başka bir ifadeyle, bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Sınır Testi Sonuçları

F-istatistiği	k	Kritik Değerler					
		%1		%5		%10	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
27,14	4	3,29	4,37	2,56	3,49	2,20	3,09

ARDL modelinin uzun dönem katsayıları Tablo 4’te verilmiştir. Modele dahil edilen değişkenlerden yabancıya konut satışı, konut kredisi faiz oranı ve tüketici fiyat endeksinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Model tahmin sonuçlarına göre, uzun dönemde yabancıya konut satışında ve tüketici fiyat endeksindeki %1’lik artışın konut fiyatlarını sırasıyla yaklaşık %0,11 ve %0,69 oranında artırdığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan konut kredisi faiz oranındaki artışların konut fiyatlarını azaltıcı yönde etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca konut maliyetindeki artışın konut fiyatlarını artırıcı etkisinin bulunmasıyla birlikte ilgili değişkenin katsayısının istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermediği belirlenmiştir.

Tablo 4. Uzun Dönem Katsayıları

Bağımlı Değişken: LKFE				
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık Değeri
LYAB	0,116	0,060	1,921	0,063**
KREDI	-0,009	0,002	-4,004	0,000*
LKME	0,369	0,222	1,658	0,107
LTUFE	0,692	0,107	6,456	0,000*
C	-1,511	0,535	-2,821	0,008*

Not: * ve ** sırasıyla %1 ve %10 önem seviyesindeki anlamlılığı göstermektedir.

ARDL modelinde, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiler de incelenmiştir. Hata düzeltme modeli bulguları, hata düzeltme katsayısı (COINTEQ) değerinin -0,22 olarak hesaplandığını ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir. Bu sonuca göre, oluşturulan modelin ARDL sınır testinin şartlarını karşıladığı ve kısa dönem katsayılarının tutarlı olduğu tespit edilmiştir. Hata düzeltme katsayısının değeri (-0,22), kısa dönemde oluşan şokların (1/0,22) yaklaşık 4,5 ay sonra uzun dönem denge düzeyine, tek düze biçimde, geleceğini ifade

etmektedir. Diğer bir ifadeyle, kısa dönemde oluşan şokların yaklaşık %22'sinin uzun dönem denge seviyesine geldiği belirlenmiştir. Analizde yer alan değişkenlerin kısa dönem katsayıları irdelendiğinde, değişkenlerin önemli bir kısmının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Cari ve bir önceki dönemdeki konut kredisi faiz oranlarının cari dönem konut fiyatlarını azaltıcı bir etkide bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca cari dönem konut maliyetindeki artışın cari dönemde konut fiyatlarını artırdığı ancak iki dönem önceki maliyetlerde yaşanan artışların ise azalttığı belirlenmiştir. Cari dönemde yaşanan enflasyonun ise cari dönemdeki konut fiyatlarını azalttığı saptanmıştır. Diğer taraftan, kısa dönem koşullarında yabancıya konut satışının konut fiyatlarını artırdığı, buna karşın istatistiksel olarak anlamlı bir etkide bulunmadığı tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Hata Düzeltme Modeli ARDL (1,1,2,3,1)

Bağımlı Değişken: LKFE				
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık Değeri
COINTEQ*	-0,223	0,016	-13,722	0,000*
D(LYAB)	0,008	0,007	1,110	0,275
D(KREDI)	-0,001	0,000	-2,117	0,042**
D(KREDI(-1))	-0,001	0,000	-2,490	0,018**
D(KME)	0,239	0,104	2,285	0,029**
D(LKME(-1))	-0,084	0,142	-0,592	0,557
D(LKME(-2))	-0,242	0,120	-2,008	0,053***
D(LNTUFE)	-0,684	0,080	-8,542	0,000*
R ² = 0,812		Log likelihood= 141,048		
Düzeltilmiş R ² = 0,776		Durbin-Watson= 2,095		

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesindeki anlamlılığı göstermektedir.

4. Sonuç

Konut piyasası, diğer sektörlerle olan güçlü bağlantısı nedeniyle ülke ekonomisinin bütününe etkilemektedir. Diğer taraftan konut, hanehalklarının servetinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Hanehalkları kendilerini güvence altında tutabilmek ve yatırım amacıyla konut talebinde bulunurken konut arzı ve talebi makroekonomik ve ekonomik kalkınma açısından oldukça önem taşımaktadır. Ülkenin sosyal ve ekonomik refahı bakımından kritik bir konuma sahip olan sektörde değişen piyasa koşulları, konut fiyatlarında risklerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Piyasada oluşabilecek aşırı değerlendirme konut talebini derinden etkileyebilecek ve ekonomide daralmalara neden olabilecektir. Bu yönüyle, konut fiyatlarındaki dalgalanmalar ve belirleyicileri güncelliğini koruyan bir araştırma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Konut fiyatları, çeşitli açılardan analiz edilebilmektedir. Fiyat dalgalanmaları ekonomideki farklı dinamiklerden etkilenmesinin yanı sıra ülkenin içerisinde bulunduğu sosyo-demografik faktörlerden de etkilenmektedir. Bu çalışma, Türkiye'nin üçüncü büyük ili olan İzmir'de konut fiyatlarının makroekonomik belirleyicileri ve yabancıya yapılan konut satışının konut fiyatlarına etkisine odaklanmıştır. Bu amaçla, Ocak 2020-Aralık 2023 dönemine ilişkin konut fiyat endeksi, yabancıya yapılan konut satışı, konut kredisi faiz oranları, konut maliyet endeksi ve tüketici fiyat endeksi verileri kullanılmış ve İzmir'de konut fiyatlarını etkileyen faktörlerin kısa ve uzun dönem analizinde ARDL (Eşbütünleşme için Artırılmış Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeli) sınır testi yaklaşımı uygulanmıştır.

ARDL model tahmin sonuçlarına göre, bağımlı değişken olan İzmir ili konut fiyatı ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. ARDL modeli uzun dönem sonuçlarına göre, analize dahil edilen makroekonomik değişkenlerden olan konut kredisi faiz oranındaki artışın konut fiyatlarını azaltıcı bir etkide bulunduğu, tüketici fiyatlarındaki %1'lik artışın ise konut fiyatlarını yaklaşık %0,69 oranında artırdığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, uzun dönemde yabancıya yapılan konut satışındaki %1'lik artışın konut fiyatlarını yaklaşık %0,11 oranında artırdığı tespit edilmiştir.

Analizde, -0,22 olarak hesaplanan hata düzeltme katsayısı, piyasada oluşan kısa dönemli şokların yaklaşık 4,5 ay sonra uzun dönem denge seviyesine ulaştığını göstermektedir. Analizin kısa

dönem sonuçları, bir önceki dönem ve cari dönem konut kredisi faiz oranlarının konut fiyatlarını azaltıcı bir etkide bulunduğunu göstermiştir. Diğer taraftan, konut maliyetlerinde yaşanan cari dönemdeki artışların cari dönemde konut fiyatlarını artırdığı, maliyetlerde yaşanan iki dönem önceki artışların ise cari dönemdeki konut fiyatlarını azalttığı tespit edilmiştir. Bu sonucun nedeni olarak, cari dönemde konut maliyetlerindeki artışların konuta yapılan yatırımlardaki malzeme maliyetlerine doğrudan yansımaları yoluyla fiyatları artırabilmesi, ancak iki dönem önceki maliyet artışlarının talep üzerinde daha geçerli bir etkiye sahip olması ve dolayısıyla talebi azaltarak fiyatları düşürebilmesi gösterilebilir. Analizden elde edilen diğer bir sonuç, cari dönem tüketici fiyat endeksinin cari dönem konut fiyatlarını azalttığı yönündedir. Yabancıya konut satışının ise kısa dönem koşullarında konut fiyatlarını artırdığı ancak istatistiksel olarak anlamlı bir etkide bulunmadığı belirlenmiştir.

Analizlerden elde edilen bulgular, konut fiyatlarını etkileyen dinamikler hakkında birtakım bilgiler vermektedir. İzmir ilindeki konut fiyatlarının kısa ve uzun dönem analizlerinden elde edilen sonuçların büyük ölçüde teorik beklentiyle örtüştüğü görülmektedir. Nitekim Algieri (2003), Badurlar (2008), Aydın vd. (2021) ve Karagöz ve Özkubat (2021) konut kredisi ve mevduat faiz oranlarındaki artışın konut fiyatlarını azaltıcı bir etkide bulunduğunu öne sürmüşlerdir. Ayrıca Adams ve Füss (2010), Çetin (2021), Karagöz ve Özkubat (2021) ve Alkan (2022) inşaat ve konut maliyetlerindeki artışın konut fiyatlarını artırdığını tespit etmişlerdir. Bununla birlikte analiz bulguları, tüketici fiyat endeksindeki artışların uzun dönemde İzmir'deki konut fiyatlarını artırdığı, kısa dönemde ise azalttığı yönündedir. Bunun nedeni olarak, enflasyonun yol açtığı belirsizliklerin kısa dönem koşullarında arzı sabit olan konut piyasasındaki talebi olumsuz etkilemesi gösterilebilir. Diğer taraftan enflasyonun konut piyasasına etkisini değerlendiren çalışmalardan elde edilen sonuçlar, analizin yapıldığı dönem ve örnekleme göre farklılıklar göstermektedir. Türkiye kapsamında yapılan araştırmalara bakıldığında, Shinwari ve Özdemir (2022) kısa dönem koşullarında enflasyonun konut fiyatlarını azalttığını, Aydın vd. (2021) ve Akça (2023) ise hem uzun hem kısa dönemde enflasyonun konut fiyatlarını artırdığını ileri sürmüşlerdir. Ayrıca, Çetin (2021) ve Sarı (2022) tarafından yapılan çalışmalarda, Türkiye'de enflasyondaki artışların yalnızca uzun dönemde konut fiyatlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, Karagöz ve Özkubat (2021) yaptıkları araştırmada, enflasyon oranındaki artışların uzun dönem koşullarında, Ege Bölgesi'ndeki konut fiyatlarını artırdığını tespit etmişlerdir.

Araştırmanın bir diğer odak noktasını oluşturan yabancıya yapılan konut satışının konut fiyatlarını artırdığı yönündeki sonuçlar, Türkiye ve Türkiye dışı örnekleme yapılmış birçok araştırma ile tutarlılık göstermektedir (Huang vd., 2014; Liao vd., 2015; Badarinza ve Ramadorai, 2018; Wong vd., 2019; Badurlar, 2022; Karadağ ve Aygün Alıcı, 2023). Diğer taraftan Alkan (2022), Türkiye kapsamında yaptığı çalışmada, araştırma bulgularını destekler biçimde yabancıya konut satışı ve konut fiyatları arasında kısa dönemli bir ilişkinin bulunmadığını ortaya koymuş, ancak uzun dönemde yabancıya konut satışının konut fiyatlarını azalttığı sonucuna ulaşmıştır. Bu sonucun nedeni olarak, yabancıya konut satışının bölgeler arasında homojen dağılmaması olduğunu öne sürmüştür. İzmir ise Türkiye'de yabancıya konut satışında önde gelen illerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmadan elde edilen bulgular, Türkiye'nin son yıllarda yaşadığı göç dalgası ve yabancıların konut alımını kolaylaştıran yasal düzenlemelerin konut fiyatlarını artırdığını destekler niteliktedir.

Konut fiyatlarındaki aşırı değerlemeler ekonominin durgunluğa girme riskine yol açabilmektedir. Diğer taraftan, Türkiye'de son yıllarda, konut ve kira fiyatlarında yaşanan dramatik artışlar, gelirlerinin önemli bir bölümünü barınmaya harcayan hanehalklarını ekonomik açıdan olumsuz etkilemesinin yanı sıra birtakım sosyal ve toplumsal olumsuzlukları da beraberinde getirebilmektedir. Politika yapımcılarının konuta erişimi kolaylaştıracak ve konut arzını artıracak uygulamaları bu problemlerin önüne geçilebilmesinde etkili olabilecektir. Bu doğrultuda, konut maliyetlerini azaltacak uygun fiyatlı arazi ve devlet-özel sektör işbirliği projeleri konut fiyatlarını dengeye getirebilecektir. Öte yandan enflasyon oranının düşürülmesine ilişkin politikalar ve konut kredi faizindeki düzenlemeler, konut fiyatlarını azaltıcı etkide bulunabilecektir. Bunların yanı sıra,

yabancıya yapılan konut satışı ülkenin döviz girdisine katkı sağlamasının yanı sıra konut fiyatlarında aşırı değerlenmelere neden olabilmektedir. Bu doğrultuda, yabancıların konut ediniminde düzenlemelerin yapılması piyasadaki arz-talep dengesi açısından önem arz etmektedir.

Seçili makroekonomik değişkenlerin ve yabancıya yapılan konut satışının İzmir'deki konut fiyatlarına etkisini araştıran bu çalışmadan elde edilen sonuçların Türkiye ve Ege Bölgesi'ne ilişkin uygulanabilecek politikalara ışık tutması beklenmektedir. Bununla birlikte bu çalışmanın, yabancılara yapılan konut satışlarının konut fiyatlarına etkisini mikroekonomik olarak, mekansal faktörler ve konut özellikleri gibi açılardan da değerlendirebilecek potansiyel çalışmalara katkı sağlaması beklenmektedir. Böylece, konut piyasasındaki dinamikleri daha ayrıntılı bir şekilde inceleyerek yabancıya yapılan konut satışlarının konut fiyatları üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılmasına ve gelecekteki politika oluşturma süreçlerine daha sağlam bir temel kurulmasına yardımcı olabilecektir.

Kaynaklar

- Adams, Z. ve Füss, R. (2010). Macroeconomic determinants of international housing markets. *Journal of Housing Economics*, 19(1), 38-50. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2009.10.005>
- Afşar, A. (2018). Türkiye'de konut fiyatlarını belirleyici ekonomik faktörlerin analizi. L. Aytemiz ve E. Karayılmazlar (Ed.), *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimlerde Akademik Araştırmalar-V, Finans Çalışmaları* içinde (s. 129-146). Gece Kitaplığı.
- Agosto, A. B. ve Burdeos, A. O. (2022). Macroeconomic determinants of housing prices in the Philippines. *International Journal of Research*, 9, 169-211. <https://ijrjournal.com/index.php/ijr/article/view/616>
- Ahmed, D. E. E. (2020). Impact of macroeconomic variables on housing prices in Saudi Arabia: A VAR approach. Preprints 2020120715. <https://doi.org/10.20944/preprints202012.0715.v1>
- Akça, T. (2023). House price dynamics and relations with the macroeconomic indicators in Turkey. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 16(4), 812-827. <https://doi.org/10.1108/IJHMA-04-2022-0059>
- Akkay, R. C. (2021). The macroeconomic determinants of the housing prices in Turkey. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (58), 241-264. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.801319>
- Akyol Özcan, K. (2023). Konut fiyat endeksi belirleyicileri üzerine bir araştırma: Asimetrik eş bütünleşme analizi. *EKEV Akademi Dergisi*, (93), 283-307. <https://doi.org/10.17753/sosekev.1218289>
- Alam, I. ve Quazi, R. (2003). Determinants of capital flight: An econometric case study of Bangladesh. *International Review of Applied Economics*, 17, 85-103. <https://doi.org/10.1080/713673164>
- Algieri, B. (2013). House price determinants: Fundamentals and underlying factors. *Comparative Economic Studies*, 55, 315-341. <https://doi.org/10.1057/ces.2013.3>
- Alkan, U. (2022). Main determinants of house prices: Effects of construction cost and house sales to foreigners. *Business & Management Studies: An International Journal*, 10(4), 1512-1528. <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i4.2159>
- Aydın, R., Aydın, B. ve Lögün, A. (2021). Konut fiyat endeksini etkileyen faktörler: TR72 Bölgesi örneği. N. İ. Arıkan (Ed.), *5. Uluslararası Erciyes Bilimsel Araştırmalar Kongresi* içinde (s. 335-344). İKSAD Global Yayınevi.
- Badarinza, C. ve Ramadorai, T. (2018). Home away from home? Foreign demand and London house prices. *Journal of Financial Economics*, 130(3), 532-555. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.07.010>
- Badurlar, İ. (2022). Türkiye'de Yabancılara Konut Satışı ile Konut Fiyatları Arasındaki İlişki: Var Analizi. M. Göl ve O. Özevin (Ed.), *İktisadi ve İdari Bilimlerde Akademik Analiz ve Tartışmalar* içinde (s. 65-93). Özgür Yayınları.

- Badurlar, İ. Ö. (2008). Türkiye’de konut fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 223-238. <https://hdl.handle.net/11421/343>
- Baffoe-Bonnie, J. (1998). The dynamic impact of macroeconomic aggregates on housing prices and stock of houses: a national and regional analysis. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 17, 179-197. <https://doi.org/10.1023/A:1007753421236>
- Barbu, T. C., Vuță, M., Străchinaru, A. I. ve Cioacă, S. I. (2017). An assessment of the immigration impact on the international housing price. *Amfiteatru Economic*, 19(46), 682. <https://www.econstor.eu/handle/10419/169098>
- Benazić, M. ve Učkar, D. (2024). The impact of selected macroeconomic variables on house prices in Croatia. *Economic Thought and Practice*, 33(1), 65-88. <https://doi.org/10.17818/EMIP/2024/1.4>
- Bitrak, O. O. (2023). Türkiye kağıt sanayisinde selüloz ithalatı: eşbütünlük için artırılmış otoregresif dağıtılmış gecikmeli (ARDL) model ile sınır testi yaklaşımı. *Alanya Akademik Bakış*, 7(3), 1043-1061. <https://dergipark.org.tr/en/pub/alanyaakademik/issue/80135/1191253>
- Chakraborty, C. ve Basu, P. (2002). Foreign direct investment and growth in India: A cointegration approach. *Applied economics*, 34(9), 1061-1073. <https://doi.org/10.1080/00036840110074079>
- Chen, M. C. ve Patel, K. (1998). House price dynamics and Granger causality: An analysis of Taipei new dwelling market. *Journal of the Asian real estate society*, 1(1), 101-126. <https://ideas.repec.org/a/ire/issued/v01n011998p101-126.html>
- Coşkun, Y., Seven, U., Ertuğrul, H. M. ve Alp, A. (2020). Housing price dynamics and bubble risk: the case of Turkey. *Housing Studies*, 35(1), 50-86. <https://doi.org/10.1080/02673037.2017.1363378>
- Cunha, A. M. ve Lobao, J. (2021). The determinants of real estate prices in a European context: A four-level analysis. *Journal of European Real Estate Research*, 14(3), 331-348. <https://doi.org/10.1108/JERER-10-2020-0053>
- Çağlayan, E. ve Saçaklı, N. (2006). Satın alma gücü paritesinin geçerliliğinin sıfır frekansta spektrum tahmincisine dayanan birim kök testleri ile incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20, 121-137. <https://dergipark.org.tr/en/pub/atauniibd/issue/2689/35351>
- Çetin, A. C. (2021). Türkiye’de konut fiyatlarına etki eden faktörlerin analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 5(1), 1-30. <https://doi.org/10.31200/makuubd.846667>
- Çiftçi, A. ve Arı, Y. (2019). Antalya ilinde yabancılara satılan konut sayısı üzerine bir eşbütünlük ve VECM analizi. K. Vatanserver (Ed.), VI. *Uluslararası Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Sempozyumu* içinde (s. 479-488). Asos Yayınları.
- Çil Yavuz, N. (2004). Durağanlığın belirlenmesinde KPSS ve ADF testleri: İMKB Ulusal-100 endeksi ile bir uygulama. *İstanbul İktisat Fakültesi Mecmuası*. 54(1), 239-247. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuifm/issue/810/8792>
- Davarcıoğlu Özaktaş, F. (2019). Yabancılara konut satışı ve reel efektif döviz kuru: Türkiye örneği ampirik çalışma. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 15(1), 131-147. <https://dergipark.org.tr/en/pub/esad/issue/49560/526852>
- Degen, K. ve Fischer, A. M. (2017). Immigration and Swiss house prices. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 153, 15-36. <https://doi.org/10.1007/BF03399433>
- Duan, J., Tian, G., Yang, L. ve Zhou, T. (2021). Addressing the macroeconomic and hedonic determinants of housing prices in Beijing Metropolitan Area, China. *Habitat International*, 113, 102374. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102374>
- Eryüzlü, H. ve Ekici, S. (2020). Konut fiyat endeksi ve reel döviz kuru ilişkisi: Türkiye örneği. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 5(12), 97-105. <https://doi.org/10.25204/iktisad.650420>
- Gençoğlu, P. ve Kuşkaya S. (2017). Türkiye’de sağlığın eğitim üzerindeki etkileri: ARDL sınır testi yöntemi ile bir değerlendirilme. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(4), 1-11.

<https://dergipark.org.tr/en/pub/iicder/issue/49867/639268?publisher=http-www-cag-edu-tr-ilhan-ozturk>

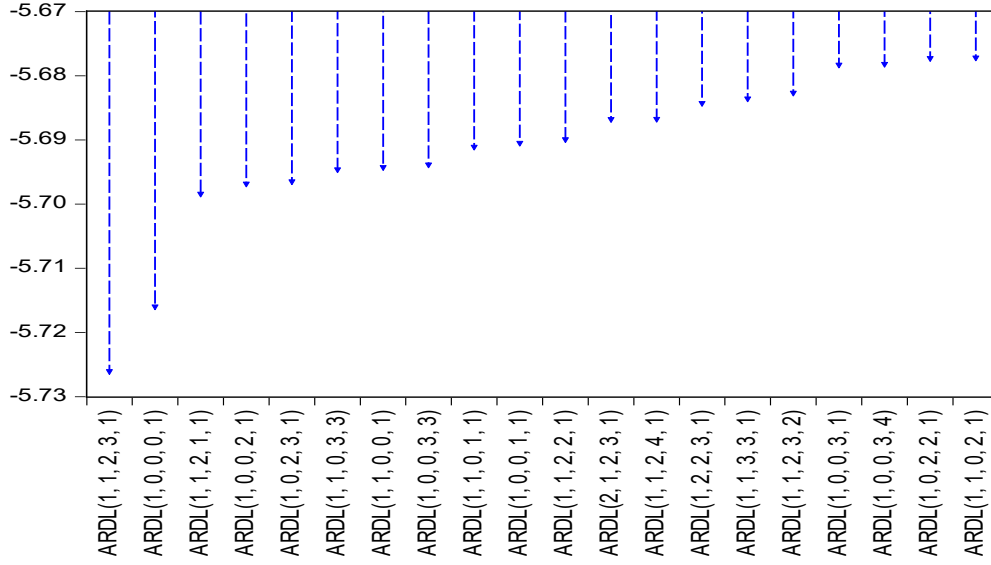
- Granger, C. W. J. ve Newbold, P. (1986). *Forecasting Economic Time Series*. 2nd Edition, Academic Press INC, San Diego, California.
- Gujarati, D. N. ve Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics*. 5th Edition, McGraw-Hill, New York.
- Güler, İ. ve Gökçe, A. (2020). Yabancılara konut satışı ile konut balonu ilişkisinin GSADF sınamaları ile araştırılması: Türkiye geneli ve İstanbul, Antalya illeri örneği. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 55(2), 989-1007. <https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20.05.1353>
- Gülmez, A. (2015). Türkiye'de dış finansman kaynakları ekonomik büyüme ilişkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 139-152. <https://dergipark.org.tr/en/pub/esad/issue/38966/456083>
- Gündüz, L., Genç, İ. H. ve Aysan, A. F. (2022). Buying citizenship: A boon to district-level house prices in Istanbul. *Housing Policy Debate*, 32(4-5), 697-712. <https://doi.org/10.1080/10511482.2021.2013283>
- Harris R. I. D. (1995). *Using Cointegration Analysis in Econometric Modelling*. New York: Prentice Hall.
- Hort, K. (1998). The determinants of urban house price fluctuations in Sweden 1968–1994. *Journal of housing Economics*, 7(2), 93-120. <https://doi.org/10.1006/jhec.1998.0225>
- Huang, J. T., Hwang, Y. N. ve Lo, K. T. (2014). The role of foreign direct investment in Shanghai's real estate price-culprit or scapegoat?. The International Centre for the Study of East Asian Development Working Paper Series, 1-32. <https://agi.repo.nii.ac.jp/records/69>
- İslamoğlu, B. ve Nazlıoğlu, Ş. (2019). Enflasyon ve konut fiyatları: İstanbul, Ankara ve İzmir için panel veri analizi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 93-99. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sevad/issue/53343/709115>
- Kabine, A. C. (2023). Determinants of house prices in Malaysia. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 16(1), 85-99. <https://doi.org/10.1108/IJHMA-09-2021-0105>
- Kangallı Uyar, S. G. ve Kılıç, E. (2017). Yabancıların konut talebinin Türkiye'deki bölgesel konut talebi üzerine etkisi: Mekansal ekonometrik analiz. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(4), 292-306. <https://doi.org/10.30803/adusobed.355485>
- Kangallı Uyar, S. G. ve Yayla, N. (2015). Türkiye'de konut fiyatları dinamiklerinin dalgalanma etkisi hipotezi çerçevesinde analizi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 52(601), 39-57. <https://dergipark.org.tr/en/pub/fpeyd/issue/48047/607583>
- Karaağaç, G. A. ve Altınırnak, S. (2018). Türkiye konut fiyat endeksi ve düzey bazlı konut fiyat endeksleri ile seçili değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 39, 222-240. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kdeniz/article/415650>
- Karadağ, H ve Aygün Alıcı, V. (2023). Türkiye ekonomisinde konut fiyat endeksi ile yabancılara yapılan konut satışı arasındaki ilişki. A. Kamacı ve H. Güneş (Ed.), *Uluslararası Ticarete Güncel Sorunlar* içinde (s. 141-152). Eğitim Yayınevi.
- Karagöz, K. ve Özkubat, G. (2021). Impact of macroeconomic factors on housing prices: an analysis for Aegean region. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 16(62), 867-889. <https://doi.org/10.19168/jyasar.846027>
- Kırca, M. ve Canbay, Ş. (2022). Determinants of housing inflation in Turkey: a conditional frequency domain causality. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 15(2), 478-499. <https://doi.org/10.1108/IJHMA-02-2021-0013>
- Kocabıyık, T., Aksoy, E. ve Teker, T. (2020). Makroekonomik değişkenlerin park mavera III gayrimenkul sertifikası fiyatı üzerine etkisinin Toda-Yamamoto analizi ile keşfi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(21), 347-365. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.703027>
- Lawal, A. I., Nwanji, T. I., Asaleye, A. ve Ahmed, V. (2016). Economic growth, financial development and trade openness in Nigeria: An application of the ARDL bound testing approach. *Cogent Economics and Finance*, 4(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/23322039.2016.1258810>

- Leung, C. (2004). Macroeconomics and housing: a review of the literature. *Journal of Housing Economics*, 13(4), 249-267. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2004.09.002>
- Liao, W. C., Zhao, D., Lim, L. P. ve Wong, G. K. M. (2015). Foreign liquidity to real estate market: Ripple effect and housing price dynamics. *Urban Studies*, 52(1), 138-158. <https://doi.org/10.1177/004209801452368>
- Mohammed, J. K., Aliyu, A. A., Dzukogi, U. A. ve Olawale, A. A. (2021). The impact of COVID-19 on housing market: A review of emerging literature. *International Journal of Real Estate Studies*, 15(2), 66-74. <https://doi.org/10.11113/intrest.v15n2.128>
- Narayan, P. K. (2004). Fiji's Tourism Demand: The ARDL Approach to Cointegration. *Tourism Economics*, 10(2), 193-206. <https://doi.org/10.5367/00000000432314242>
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990. <https://doi.org/10.1080/00036840500278103>
- OECD (2021). *Brick by Brick: building better housing policies*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/b453b043-en>
- OECD (2024, 28 Mart). *Housing prices (indicator)*. <https://data.oecd.org/price/housing-prices.htm>
- Paksoy, S., Yöntem, T. ve Büyükçelebi, B. (2014). Konut fiyat endeksi ve enflasyon arasındaki ilişki (TRC1, TRC2 ve TRC3 düzey bölgeleri üzerine ampirik bir çalışma). *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 1(2), 54-69. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/assam/issue/32284/358478>
- Pata, U. K., Yurtkuran, S. ve Kalça, A. (2016). Türkiye’de enerji tüketimi ve ekonomik büyüme: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 38(2), 255-271. <https://doi.org/10.14780/muiibd.281411>
- Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (1995) Autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. Department of Economics Working Paper Series No. 9514, University of Cambridge, Cambridge.
- Salami, M. A., Tanrıvermiş, H., ve Aliefendioğlu, Y. (2023). Interdependence between foreigner housing acquisitions and housing price increase in Turkey during the COVID-19 pandemic era. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 16(3), 575-597. <https://doi.org/10.1108/IJHMA-08-2022-0109>
- Sarı, S. S. (2022). Konut Fiyatlarında etkili olabilecek göstergelerin ARDL yaklaşımı ile analizi. *Stratejik Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 158-170. <https://doi.org/10.54993/syad.1163937>
- Şeyranlıoğlu, O. (2023). Konut fiyatları ve makroekonomik ve finansal göstergeler arasındaki ilişki: Bootstrap nedensellik testi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(3), 1713-1732. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1293731>
- Shinwari, S. ve Özdemir, D. (2022). Türkiye’de sanayi üretim ve tüketici fiyat endeksinin konut fiyat endeksi üzerindeki etkisi: ARDL sınır testi analizi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), 61-82. <https://dergipark.org.tr/en/pub/cuiibfd/issue/80727/1104706>
- Süleymanlı, C. (2019). Türkiye’de yabancıların konut edinimi ile döviz kuru arasındaki ilişki: eşbütünleşme analizi (2013-2019). *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 117-136. <https://doi.org/10.33399/biibfad.595840>
- Sünbül, E. (2021). Dış ticaret hacmi ve döviz kuru ilişkisinin ARDL sınır testi ile analizi (Türkiye örneği). *Journal of Banking and Financial Research*, 8(1), 1-16. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jobaf/issue/59603/802918>
- TCMB (2024, 10 Mart). *Konut birim fiyatları*. <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>
- Trofimov, I. D., Aris, N. Md. ve Xuan, D. C. D. (2018). Macroeconomic and Demographic Determinants of Residential Property Prices in Malaysia. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 21(2), 71-96. <https://doi.org/10.2478/zireb-2018-0015>
- TÜİK (2024, 10 Mart). *Konut satış istatistikleri, Aralık 2023*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Konut-Satis-Istatistikleri-Aralik-2023-49516>
- Wong, W. L., Lee, C. ve Koong, S. S. (2019). Housing prices in peninsular Malaysia: supported by income, foreign inflow or speculation?. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 12(3), 424-441. <https://doi.org/10.1108/IJHMA-01-2018-0001>

- Yanar, R. ve Demir, C. Ő. (2022). Döviz Kurundaki Değişimlerin Yabancı Konut Talebine Etkileri: Türkiye Örneği. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 295-310. <https://doi.org/10.33416/baybem.1127414>
- Yıldız Contuk, F. (2021). Covid-19'un Borsa İstanbul üzerindeki etkisi: Bir ARDL sınır testi modeli. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (89), 101-112. <https://doi.org/10.25095/mufad.852088>
- Yılmazel, Ö., Afşar, A. ve Yılmazel, S. (2018). Konut fiyat tahmininde yapay sinir ağları yönteminin kullanılması. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (20), 285-300. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.341584>
- Zhang, Y., Hua, X. ve Zhao, L. (2012). Exploring determinants of housing prices: A case study of Chinese experience in 1999–2010. *Economic modelling*, 29(6), 2349-2361. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.06.025>
- Zhu, H (2003). The importance of property markets for monetary policy and financial stability. *IMF/BIS Conference Papers No 21 Real Estate Indicators and Financial Stability* içinde (s. 9-29). 27–28 October, Washington DC., USA.

Ekler

Ek 1. Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi Akaike Information Criteria (top 20 models)



Ek 2. ARDL (3,0,1,0,1) Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık Değeri
LKFE(-1)	0,776	0,036	21,268	0,000
LYAB	0,008	0,010	0,817	0,419
LYAB(-1)	0,017	0,011	1,579	0,124
KREDI	-0,001	0,001	-1,559	0,128
KREDI(-1)	-0,002	0,001	-1,945	0,060
KREDI(-2)	0,001	0,000	2,042	0,049
LKME	0,239	0,136	1,756	0,088
LKME(-1)	-0,241	0,234	-1,029	0,310
LKME(-2)	-0,157	0,247	-0,636	0,528
LKME(-3)	0,242	0,158	1,526	0,136
LTUFE	-0,684	0,106	-6,444	0,000
LTUFE(-1)	0,839	0,127	6,556	0,000
C	-0,338	0,116	-2,902	0,006
R ² = 0,998		F istatistiği= 2175,043 (0,000)		
Düzeltilmiş R ² = 0,998		Durbin-Watson= 2,095		

Ek 3. Tanısal Testler

Testler	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon Testi	0,111	0,895
Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi	0,774	0,671
Jarque-Bera Normallik Testi	2,568	0,276
Ramsey-Reset Spesifikasyon Testi	1,367	0,181



Siber Nezaketsizlik Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi ◆◆◆ Reliability and Validity Analysis of Cyber Incivility Scale

İlksun Didem ÜLBEĞİ*
Esengül İPLİK**
Kemal Can KILIÇ***

<https://doi.org/10.25204/iktisad.1456259>

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:
Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:
20.03.2024

Kabul Tarihi:
08.06.2024

© 2024 İKTİSAD
Tüm hakları
saklıdır.



Bu çalışmanın amacı, Lim ve Teo (2009) tarafından geliştirilmiş olan Siber Nezaketsizlik ölçeğinin Türkçe uyarlamasının yapılmasıdır. Çalışmada veri, iki farklı örneklemden anket yöntemiyle elde edilmiştir. İlk çalışmada, 271 banka çalışanından toplanılan veri ile açıklayıcı faktör analizi kullanılarak ölçeğin faktör yapısı ortaya konulmuştur. Ayrıca ölçeğin iç tutarlılığını tespit etmek üzere madde analizi ve iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Bunların yanında ölçeğin faktör yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. İkinci çalışmada, özel sektör çalışanlarından toplanılan 313 veri kullanılarak ölçeğin ayrışma, birleşme ve ölçüt bağımlı geçerlilikleri belirlenmiştir. Bu kapsamda işyeri nezaketsizliği, işten ayrılma niyeti, iş tatmini ve mutluluk değişkenleri ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ayrıca ölçeklere ilişkin iç tutarlılık katsayıları hesaplanarak güvenilirlik test edilmiştir. Elde edilen bulgular, açıklayıcı faktör analizinin ölçeğin tek faktörlü yapısını ortaya koyduğunu göstermiştir. Uygulanan doğrulayıcı faktör analizi ile tek faktörlü yapının doğrulandığı belirlenmiştir. Yapı geçerliliğini ortaya koymak üzere yapılan doğrulayıcı faktör analizi ölçeğin ayrışma, birleşme ve ölçüt bağımlı geçerliliklerinin sağlandığını göstermiştir. Bulgulara göre, madde analizi ve iç tutarlılık katsayıları ölçeğin güvenilir olduğunu göstermiştir. Elde edilen bu sonuçlar kapsamında ölçeğin Türkçe çalışmalarda kullanmak üzere güvenilir ve geçerli olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Siber nezaketsizlik, güvenilirlik, geçerlilik, ölçek uyarlama.

Abstract

The aim of this study is to implement the Turkish adaptation of the Cyber Incivility scale developed by Lim and Teo (2009). In the study, the data were collected from two different samples by using survey method. In the first study, with the data collected from 271 bank employees, explanatory factor analysis was conducted to examine the factor structure of the scale. Furthermore, in order to evaluate the internal consistency of the scale, item analysis and internal consistency coefficient were analyzed. In addition, a confirmatory factor analysis was conducted to further test the factor structure of the scale. In the second study, by using the data from 313 private sector employees, the discriminant, convergent and criterion validities of the scale were examined. In this context, a confirmatory factor analysis was conducted by using the variables, workplace incivility, turnover intention, job satisfaction and happiness. In addition, the reliability of the scales was examined by analyzing the internal consistency coefficients. The results indicated that the exploratory factor analysis presented a unifactorial structure of the scale. The confirmatory factor analysis further indicated that the one-factor of the scale was validated. Confirmatory factor analysis to assess the construct validity of the scale indicated that the instrument demonstrated discriminant, convergent and criterion validity. According to the findings, item analysis and internal consistency coefficients of the scale showed that the instrument was reliable. In the context of these results, the scale in the present study was revealed to be both reliable and valid for future utilization in Turkish studies.

Keywords: Cyber incivility, reliability, validity, scale adaptation.

Article Info

Paper Type:
Research Paper

Received:
20.03.2024

Accepted:
08.06.2024

© 2024 JEBUPOR
All rights
reserved.



Atıf/ to Cite (APA): Ülbeği, İ. D., İplik, E. ve Kılıç, K. C. (2024). Siber nezaketsizlik ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlilik analizi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 9(24), 375-388. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1456259>

* ORCID Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, idulbegi@cu.edu.tr

** ORCID Doç. Dr., Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İşletme Bölümü, eiplik@atu.edu.tr

*** ORCID Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, kcan@cu.edu.tr

Extended Abstract

Introduction and Research Questions & Purpose:

International studies on cyber incivility (Francis et al. 2015; Yuan et al., 2020; Zhou et al., 2022) have shown an increasing trend in recent years, yet there have not encountered any research studies on the subject in Turkish literature. Cyber incivility is a highly widespread and common concept in the virtual workplace and is known to negatively affect employees' job attitudes and job performance, leading to significant consequences in both individual and organizational contexts. Accordingly, it is essential to conduct further research on the antecedents, consequences and prevention of cyber incivility, which has been shown to have various negative effects on employees and organizations. In this regard, the purpose of this study is to adapt the cyber incivility scale developed by Lim and Teo (2009) into Turkish and to introduce this scale to the Turkish literature by revealing its overall psychometric properties. The adaptation of the cyber incivility scale into Turkish and conducting reliability and validity analyses of the scale would lead to an increase in the number of studies to be conducted on the subject in the Turkish literature and allow the subject to be examined in more detail.

Literature Review:

Most of the studies examining aggressive behaviors in the workplace (Baron and Neuman, 1996; Folger and Baron, 1996; Griffin et al., 1998) have focused on forms of aggression that involve intentional physical or psychological harm and have given relatively limited attention to psychological aggressive behaviors where the intent to harm is less evident (Cortina et al., 2001: 64). As one of these types of behaviors, which has been studied extensively in recent years, workplace incivility refers to low-intensity deviant behaviors that violate the basic rules and principles based on mutual respect within the organization and damage the reputation of individuals (Andersson and Pearson, 1999: 457), and it is not clear whether they intend to harm the targeted person or not (Porath and Erez, 2007: 1181). Since email is the main communication medium for many organizations, the occurrence of cyber incivility is highly widespread, and cyber incivility can easily occur because of appropriate nonverbal expressions and rules of conduct are commonly ignored in the use of email (Park et al., 2018: 2536).

Methodology:

In this study, data were collected from two different samples. In the first study, data was obtained from 271 bank employees in Adana. The data obtained from the first sample was used for exploratory factor analysis, reliability analysis and confirmatory factor analysis. In the second study, data were collected from 313 employees working in private sector companies located in Adana. The data obtained from the second sample was used to examine divergence validity, convergence validity, and criterion validity in order to reveal the construct validity of the scale. The cyber incivility scale developed by Lim and Teo (2009) was translated into Turkish using the 5-stage method developed by Brislin et al. (1973).

Results and Conclusions:

The findings of the current study showed that the reliability and validity of the cyber incivility scale are considered to be at an excellent level. The results of the exploratory factor analysis conducted in the first study supported the one-factor structure revealed by the original study. The results of the confirmatory factor analysis conducted to verify this single factor structure showed excellent fit and the single factor structure was supported. The confirmatory factor analysis conducted to reveal the construct validity revealed that the construct validity of the scale was established in terms of discriminant, convergent and criterion validity. According to the findings, item analysis and internal consistency coefficients showed that reliability of the scale was established. These results revealed that the scale is reliable and valid for further use in Turkish studies.

1. Giriş

Çalışma yaşamında internetin kullanımı, iletişim şeklini kökten değiştirerek kolaylık, hız ve etkinliği artırması gibi nedenlerle giderek daha fazla kullanılan bir iletişim mecrası haline gelmiştir (Kahai ve Cooper, 2003; Lim ve Teo, 2009). Genel olarak bireysel kullanımdaki artış da dikkat çekecek düzeylere ulaşmış bulunmaktadır. TÜİK hane halkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması sonuçlarına göre, internete erişim imkanı olan hane oranı %95,5 düzeyine ulaşmış bulunmaktadır (TÜİK, 2023). İnternet kullanan bireylerin oranı ise %87,1 olmuştur (TÜİK, 2023).

İnternet kullanımının bu denli yaygınlaşması iletişimin giderek daha fazla e-posta, telefon, video ve anlık mesajlaşma gibi bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kullanımına dayanmasına yol açmıştır. Özellikle e-posta yoluyla iletişim son yıllarda gelişerek herkesin erişebildiği bir iletişim aracı haline gelmiştir. E-posta kullanımı ise özellikle günümüzün yüksek hız gerektiren uluslararası iş dünyasında son derece önemli ve yaygın bir iş iletişim aracı haline gelmiştir (McCarthy vd., 2019: 61). E-posta kullanımı hem bireysel hem de iş dünyasındaki kullanıcılar arasında her geçen gün artış göstermekte olup, sosyal ağ siteleri, anlık mesajlaşma ve çevrimiçi farklı mecralara katılım dahil her türlü çevrimiçi faaliyet için bir e-posta hesabı gerektiğinden, e-posta genel internet kullanımının vazgeçilmez bir parçası durumuna gelmiştir (The Radicati Group, Inc., 2023). İstatistiklere göre dünya genelinde günlük gönderilen ve alınan toplam iş ve tüketici e-postası sayısı 347,3 milyar olup Türkiye’de ise internet kullanıcılarının %92’sinin bir e-posta hesabı bulunmaktadır (Yoluk, 2023).

Bu denli yaygın kullanım kapsamında çalışanların e-posta sayısı ile e-postaya ayırdıkları zaman artmakta olup e-posta iletişiminin telefon veya yüz yüze iletişimden daha fazla kullanıldığı görülmektedir (McMurtry, 2014; Tassabehji ve Vakola, 2005). Ancak iletişim için e-posta kullanılması, bir yandan çalışanların işle ilgili görevleri tamamlamaları ve birbirleriyle iletişim kurmaları için daha hızlı ve uygun yollar sunarken, diğer yandan e-postalara duyulan yaygın ihtiyacın ve bu araçlara olan bağımlılığın artması, nezaketsizlik gibi sapkın davranışlar için olası bir ortamın oluşması gibi olumsuz sonuçlara da neden olabilmektedir (Zhou vd., 2022: 1).

Siber nezaketsizlikle ilgili uluslararası çalışmalar (Francis vd. 2015; Yuan vd., 2020; Zhou vd., 2022) son yıllarda artış gösterme eğiliminde olmakla birlikte, Türkiye’de henüz konuyla ilgili makale veya tez çalışmalarına rastlanılamamıştır. Siber nezaketsizlik, iş yaşamındaki sanal ortamda çok yaygın karşılaşılan, çalışanların iş tutumlarını ve iş performansını olumsuz etkileyerek hem bireysel hem de örgütsel bağlamda önemli sonuçlara yol açtığı bilinen bir olgudur. Bu nedenle, çalışanlar ve örgütler açısından çeşitli olumsuz etkileri ortaya konulmuş olan siber nezaketsizlik kavramının öncülleri, sonuçları ve önlenmesi konusunda daha fazla araştırma yapılması önem taşımaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı, Lim ve Teo (2009) tarafından geliştirilmiş olan siber nezaketsizlik ölçeğinin Türkçeye uyarlanıp psikometrik özelliklerinin ortaya konularak Türkçe alanyazınına kazandırılmasıdır. Siber nezaketsizlik ölçeğinin Türkçeye uyarlanmasının ve güvenilirlik ve geçerlik analizlerinin yapılarak alanyazına kazandırılması Türkçe alanyazında konu ile ilgili yapılacak çalışmaların sayısının artmasına ve konunun daha ayrıntılı incelenmesine imkân sağlayacaktır.

2. Kavramsal Çerçeve

İş yerindeki diğer kişilerle (örneğin iş arkadaşları, amirler, müşteriler/müşteriler) etkileşim kurmak çoğu çalışanın günlük iş yaşamının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Ancak iş yerindeki sosyal etkileşimler her zaman olumlu olmamakta, bazı çalışanlar örgüte ve iş arkadaşlarına karşı uygunsuz ve zararlı olabilecek davranışlar sergileyebilmektedirler (Appelbaum vd., 2007: 587; Park vd., 2018 2). İşyerinde saldırgan davranışları inceleyen çalışmaların çoğu (Baron ve Neuman, 1996; Folger ve Baron, 1996; Griffin vd., 1998) kasıtlı bir şekilde fiziksel veya psikolojik olarak zarar verme niyeti taşıyan saldırganlık biçimlerine odaklanmış, zarar verme niyetinin daha az belirgin olduğu psikolojik saldırgan davranışlara daha az ilgi göstermişlerdir (Cortina vd., 2001: 64). Bu tür davranışlar arasında yer alan ve son yıllarda daha fazla çalışılmaya başlanan bir kavram olan işyeri nezaketsizliği, örgüt içinde karşılıklı saygıya dayalı temel kural ve ilkeleri ihlal eden ve bireylerin itibarını zedeleyen

(Andersson ve Pearson, 1999: 457), hedef alınan kişiye zarar verme niyeti taşıyıp taşımadığı belirgin olmayan düşük yoğunluklu sapkın davranışları ifade etmektedir (Porath ve Erez, 2007: 1181). Nezaketsiz iletişim biçimleri saygısız, küçümseyen, aşağılayan, tehdit eden/gözdağı veren ve değersizleştiren etkileşimler olarak ortaya çıkmaktadır (Andersson ve Pearson, 1999; Caza ve Cortina, 2007; Hershcovis, 2011; Peters, 2014). İşyerinde nezaketsiz davranış örnekleri arasında söz kesme, küçümseyici bir üslup kullanma ve profesyonel olmayan hitap şekilleri yer almaktadır (Cortina ve Magley, 2009: 272). Yüz yüze gerçekleşen bu davranışların çalışma yaşamında çevrimiçi ortama taşınmasıyla ise siber nezaketsizlik davranışları ortaya çıkmaktadır.

Siber nezaketsizlik, işyerindeki karşılıklı saygı çerçevesinde belirlenmiş normları ihlal eden elektronik ortamdaki etkileşimlerde ortaya çıkan iletişim davranışları olarak tanımlanmaktadır (Lim ve Teo, 2009: 419). E-postanın birçok örgüt için temel iletişim aracı olması nedeniyle, siber nezaketsizliğin ortaya çıkması oldukça yaygın olup, e-posta kullanımında uygun sözlü olmayan ifadeler ve davranış kurallarının genellikle göz ardı edilmesi nedeniyle, siber nezaketsizlik kolaylıkla ortaya çıkabilmektedir (Park vd., 2018: 2536). E-posta iletişimde yüz yüze konuşmada kullanılan birçok unsur (ses tonu, konuşma hızı ve beden dili gibi) bulunmadığından, gönderilen bir iletinin doğru şekilde anlaşılması çok daha zor olabilmekte ve yanlış yorumlanma ihtimali artabilmektedir (Giumetti vd., 2012; Kruger vd., 2005). E-posta ve diğer elektronik araçların çalışma yaşamında yaygın bir iletişim aracı konumuna gelmesinden dolayı, siber nezaketsizlik de işyerlerinde her geçen gün daha yaygın hale gelmektedir (Aljawarneh vd., 2022: 58).

Siber nezaketsizlik, e-posta veya kısa mesaj gibi bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kullanımı yoluyla gönderilen kaba ve nezaketsiz davranışlar olarak nitelendirilmektedir (Giumetti vd., 2012: 148). Bu davranışlar, e-posta yoluyla kırıcı, küçümseyen, suçlayıcı veya aşağılayan ifadeler kullanmak; alaycı veya kaba yorumlarda bulunmak; kaba, sert veya nezaketsiz bir üslup kullanmak; yazarken tamamen büyük harfleri kullanarak bağırarak; iletiye hiç yanıt vermemek, iletiyi aldığı halde almadığını iddia etmek; iletideki soruları, yorumları veya önerileri dikkate almamak gibi çok çeşitli biçimleri içermektedir (Lim ve Teo, 2009; McCarthy vd., 2019). Bu tür davranışlarla karşı karşıya kalan bireyler birbirlerine güvenememekte, kendilerine saygısızlık yapıldığına inanmakta ve yaptıkları işe değer verilmediğini düşünmektedirler (Patel ve Chrisman, 2020: 268).

E-posta ile iletişimin günümüz çalışma ortamında temel bir iletişim kanalı haline gelmesiyle her zamankinden daha yaygın olarak görülmeye başlanan siber nezaketsizlik, bazı çalışmalarda (Yuan vd., 2020; Zhou, 2022) aktif ve pasif siber nezaketsizlik olmak üzere iki boyutlu bir yapı olarak ele alınmıştır. Siber nezaketsizlik, gönderenin e-posta alıcısına karşı saygısız davranışlarda bulunmasıyla aktif bir biçim alabilmektedir. Göndericinin genellikle kızgınlığını belirtecek şekilde e-postanın tamamını büyük harflerle yazması ya da aşağılayıcı ifadeler kullanması aktif siber nezaketsizliğe örnek olarak gösterilebilir. Siber nezaketsizlik doğası gereği pasif olabilmekte ve e-postaya kasıtlı olarak cevap verilmemesi şeklinde ortaya çıkabilmektedir. (Yuan vd., 2020: 4).

Siber nezaketsizlik, e-postaların nezaketsiz bir üslupla yazılması, incitici bir şeyin e-posta yoluyla söylenmesi, e-postayla iletilen bir istek veya bildirim göz ardı edilmesi veya e-postanın zamana duyarlı mesajlar (örneğin; toplantıya kısa bir süre kala toplantının e-posta yoluyla iptal edilmesi) için kullanılması şeklinde tanımlanmaktadır. İş için e-posta iletişimine yoğun şekilde bağımlı olan çalışanlar, siber nezaketsizlik deneyimlerine karşı özellikle savunmasız kalabilmektedirler. Üstelik çalışanların genellikle amirlerinden, iş arkadaşlarından veya müşterilerden gelen e-postaları engellemelerine veya görmezden gelmelerine izin verilmediği için siber nezaketsizlik olayları üzerinde nispeten daha az kontrol sahibi olmaktadır. Dolayısıyla çalışanların nezaketsiz e-postalardan kaçınması veya en aza indirilmesi oldukça zordur. Bu nedenle siber nezaketsizlik birçok çalışanı günlük olarak etkileyen ve kolayca önlenemeyen bir iş stresi kaynağı olarak değerlendirilmektedir (Park, vd., 2018: 4).

Araştırmalar, siber nezaketsizliğin çalışanların tutum ve davranışları üzerinde zararlı etkileri olduğunu göstermektedir. Siber nezaketsizliğe maruz kalan çalışanların iş doyumunu düzeyleri

(Giumetti vd., 2016; Lim ve Teo, 2009) ve örgütsel bağlılık düzeyleri (Lim ve Teo, 2009) azalmakta, işten ayrılma niyeti (Giumetti vd., 2012; Lim ve Teo, 2009) ve işyerinde sapma davranışları göstermeleri (Lim ve Teo, 2009) ise artış göstermektedir. Siber nezaketsizlik aynı zamanda çalışanların siber kaytarma davranışları sergilemelerine yol açabilmekte, olumsuz davranışlarla karşılaşan bireylerin sapma davranışları göstermeye eğilimli hale geldiği görülmektedir (Zhou vd., 2022: 503, 505).

Çalışanların iş yerinde sanal ortamda kabalık ve görmezden gelinme yaşamaları üzüntü gibi olumsuz duygulara neden olarak duygusal tükenmeye yol açabilmektedir (Niven vd., 2022). E-posta aracılığı ile kaba bir yöneticiyle çalışan bireylerde olumsuz duygu durumları düzeyleri artarken enerji düzeyleri ile işe adanmışlıkları ve iş performansları da önemli ölçüde azalmaktadır (Giumetti vd., 2013). Ayrıca çalışanlar siber nezaketsizliğe maruz kaldıklarında, daha yüksek duygusal ve fiziksel stres belirtileri göstermektedir (Park vd., 2018). Siber nezaketsizlik tecrübesi aynı zamanda tükenmişliğe neden olabilmektedir (Giumetti vd., 2012). Çalışanların fiziksel ve psikolojik durumları ile tutum ve davranışlarını olumsuz olarak etkileyen siber nezaketsizlik, çalışanların iş performanslarını da düşürmektedir (Giumetti vd., 2016; McCarthy vd., 2019).

Bireysel kişilik özelliklerinden örgütsel özelliklere kadar çeşitli faktörler işyerinde siber nezaketsizliği etkileyebilmektedir. Gizlilik, görünür ve gerçek zamanlı olmama gibi çevrimiçi özellikler siber nezaketsizlik davranışlarına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır (Febriana ve Fajrianti, 2019: 1). Bazı ortamlarda gizlilik ve sonuçların daha belirsiz ve dolaylı olması sayesinde, birey yüz yüze iletişimde karşı tarafa söyleyemeyeceği şeyleri söyleyebilme cüreti bulabilmektedir (Giumetti vd., 2012; Kowalski vd., 2014; Suler, 2004). Bu kolaylıklar siber nezaketsizliğin ortaya çıkma olasılığını yüz yüze nezaketsizliğe oranla daha da artırmaktadır (Giumetti vd., 2012, 2013). Ayrıca sanal ortamdaki iletişimde ses tonu, beden dili, konuşma hızı gibi yüz yüze iletişimde bulunan birçok gösterge bulunmadığı için yanlış anlaşılmaya daha açık bir iletişim söz konusu olmakta (Kruger vd., 2005) ileti kötü niyetli olmasa dahi zararlı olarak algılanıp siber nezaketsizlik olarak yorumlanabilmektedir (Giumetti vd., 2012: 148-149).

Cinsiyet de siber nezaketsizlik sergilenmesinde farklılıklara sebep olabilen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Erkeklerin kadınlara oranla çevrimiçi ortamda hakaret etme ve saldırganlık eğiliminin daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Alonzo ve Aiken, 2004). Kişilik özellikleri de siber nezaketsizlik davranışları bakımından bir etken olabilmektedir. Buna göre beş faktör kişilik özelliklerinden uyumluluk, yaşanan nezaketsizliğin olumsuz etkisini artırabilmekte, sorumluluk boyutu ise olumsuz sonuçlara karşı koyabilmeyi sağlayan bir unsur olarak ortaya çıkmakta (Welbourne vd., 2020), nevroz ise siber nezaketsizliğin çalışan üzerindeki olumsuz etkilerini şiddetlendirebilmektedir (Giumetti vd., 2012). Bunlara ek olarak dayanıklılık düzeyi daha yüksek çalışanların siber nezaketsizliğin yol açtığı olumsuz sonuçlardan etkilenme olasılıkları daha düşük olmaktadır (Bernuzzi vd., 2024).

Siber nezaketsizlikle ilgili uluslararası çalışmalar artış gösterme eğiliminde olmakla birlikte, Türkiye’de henüz ilgili makale veya tez çalışmalarına rastlanılamamıştır. İş yaşamında sanal ortamda çok yaygın karşılaşılan ve hem bireysel hem de örgütsel bağlamda önemli olumsuz sonuçları bilinen bu kavramın alanyazına kazandırılarak araştırmalarda kullanılma imkânı bulması önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Lim ve Teo (2009) tarafından geliştirilmiş olan siber nezaketsizlik ölçeğini Türkçeye uyarlayıp psikometrik özelliklerini ortaya koyarak Türkçe alanyazınına kazandırmaktır. Çalışanlar ve örgütler açısından çeşitli olumsuz etkileri ortaya konulmuş olan siber nezaketsizlik kavramı konusunda öncülleri, sonuçları ve önlenmesi yönünde araştırmalar yapılması önem taşımaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma, siber nezaketsizlik ölçeğinin Türkçeye uyarlamasının ve güvenilirlik ve geçerlik analizlerinin yapılarak alanyazına kazandırılmasıyla katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

3. Yöntem

Bu çalışmanın amacı, Lim ve Teo (2009) tarafından geliştirilen tek boyut ve 14 ifadeden oluşan siber nezaketsizlik ölçüm aracının geçerliliğinin ve güvenilirliğinin test edilerek Türkçe yazına kazandırılmasıdır. Bunu gerçekleştirmek için iki farklı örneklem kullanılmıştır. İlk örneklemden elde edilen veri açıklayıcı faktör analizi, güvenilirlik analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yapmak için kullanılmıştır. İkinci örneklemden elde edilen veri ise yapı geçerliliğini ortaya koymak amacıyla ayırışma ve birleşme geçerliliği ile ölçüt geçerliliğini incelemek için kullanılmıştır.

Ölçekteki faktör yapısını belirlemek için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizinde temel bileşenler analizi yöntemi ile döndürme için Varimax kullanılmıştır. Faktör analizi, ölçeğin boyutluluğunun belirlenmesine ve olası alt ölçeklerin veya faktörlerin tespit edilmesine yardımcı olmuştur. Ölçeğin iç tutarlılığını veya güvenilirliğini değerlendirmek için ise madde analizi yapılmış ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Daha sonra faktör analizinden elde edilen faktör yapısının uygunluğunu test etmek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizini gerçekleştirmede en büyük olabilirlik yöntemi kullanılmıştır.

3.1. Örneklem

Bu çalışma, etik kurallara uygun olarak yürütülmüş olup Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi'nin Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 28.02.2024 02/04 toplantı sayısı ile onay almıştır.

İlk çalışmada veri, Adana ilindeki banka çalışanlarından elde edilmiştir. Toplam 350 anket dağıtılmış, 280 anket geri dönmüştür. Bunların 9'u uygun şekilde doldurulmadığından çalışma dışında bırakılmış, toplam 271 veri analize dahil edilmiştir. Örneklem 151'i kadın (%55,7), 120'si erkeklerden (%44,3) oluşmaktadır. Katılımcıların yaş dağılımına bakıldığında, en yüksek 21-30 yaş aralığı 108 kişi (%39,9) ve 31-40 yaş aralığı 73 kişi (%26,9) olmuştur. İş yaşamındaki toplam çalışma süreleri incelendiğinde, 1-5 yıl çalışma süresi olan katılımcı sayısı 109 kişi (%40,2), 6-10 yıl olan ise 84 kişi (%31,0) olmuştur. Çalışanların mevcut işyerlerinde çalışma sürelerine bakıldığında ise 1-5 yıl arası çalışanların sayısı 87 (%32,1), 6-10 yıl arası çalışanlar ise 74 kişi (%27,3) olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu üniversite mezunu (167 kişi, %61,6) olup, 80 kişi (%29,5) lisansüstü eğitim almıştır.

İkinci çalışmada ise veri Adana ilinde faaliyet gösteren özel sektör firmalarının çalışanlarından toplanmıştır. Dağıtılan 400 anketin 315'i geri dönmüş, uygun doldurulmayan 2 anket çalışmaya dahil edilmemiştir. Toplam 313 veri ile analizler yapılmıştır. İkinci örneklemden 182 erkek (%58,1), 131 kadın (%41,9) yer almıştır. Katılımcıların yaş dağılımı incelendiğinde, 21-30 yaş arası katılımcının en fazla olduğu 107 kişi, %34,2 31-40 yaş aralığı katılımcının 92 kişi %29,4 olduğu görülmüştür. Toplam çalışma sürelerine bakıldığında, 6-10 yıl çalışma süresi olan katılımcı sayısı 85 kişi (%27,2), 11-15 yıl olan ise 72 kişi (%23,0) olarak tespit edilmiştir. Çalışanların mevcut işyerlerinde çalışma sürelerine bakıldığında ise 1-5 yıl arası çalışanların sayısı 93 (%29,7), 6-10 yıl arası çalışanlar ise 118 kişi (%37,7) olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu üniversite mezunu (122 kişi, %39,0) olup, 45 kişi (%14,4) lisansüstü eğitim almıştır.

3.2. Çeviri Çalışması

Lim ve Teo'nun (2009) geliştirmiş olduğu siber nezaketsizlik ölçeğinin Türkçeye uyarlama aşamasında Brislin vd. (1973) tarafından geliştirilmiş yöntem dikkate alınmıştır. Söz konusu yöntem beş aşamadan oluşmaktadır. İlk olarak ölçeğin İngilizceden Türkçeye birebir çevirisi yapılmıştır. Daha sonra yapılan çeviri araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. Ardından ölçek tekrar Türkçeden İngilizceye çevrilmiş olup anlam kayması kontrolü yapılmıştır. Son olarak ise örgütsel

davranış alanında uzman bir öğretim üyesinin görüşü alınarak düzenlemeler yapılmıştır. Böylece Türkçeye uyarlama süreci tamamlanarak ölçeğin son hali ele alınmıştır.

3.3. Ölçüm Araçları

Siber nezaketsizliği ölçmek için Lim ve Teo (2009) tarafından geliştirilmiş olan ölçek kullanılmıştır. Bu araç tek boyut ve 14 ifadeden oluşmaktadır. Lim ve Teo (2009) çalışmalarında ölçeğin güvenilirliğini 0,95 olarak tespit etmişlerdir.

İşyeri nezaketsizliğini tespit etmek amacıyla Cortina vd. (2001) tarafından oluşturulan ölçme aracı ele alınmıştır. Bu ölçek tek boyutlu olup 7 ifade içermektedir. Cortina vd. (2001) ölçüm aracının Cronbach alfa değerini 0,89 olduğunu raporlamıştır.

İş tatminini ölçmek üzere Cammann vd.'nin (1983) geliştirdiği ölçek kullanılmıştır. Ölçek tek boyut ve 3 ifadeden oluşmaktadır. İş tatmini ölçeğinin 0,77 iç tutarlılık katsayısı ile güvenilir olduğunu göstermişlerdir (Cammann vd., 1983).

İşten ayrılma niyetini belirlemek için yine Cammann vd. (1983) tarafından geliştirilen ölçme aracı kullanılmıştır. Söz konusu ölçek tek boyut ve 3 ifadelidir. Çalışmalarında işten ayrılma niyeti ölçeğinin güvenilirliği 0,83 değeriyle ortaya konulmuştur (Cammann vd., 1983).

Mutluluğu ölçmede Lyubomirsky ve Lepper (1999) geliştirdiği tek boyut ve 4 ifadesi bulunan ölçme aracı kullanılmıştır. Lyubomirsky ve Lepper (1999) mutluluk ölçeğinin güvenilirlik katsayısını farklı örneklerde 0,79 ile 0,94 arasında tespit etmişlerdir. Ölçeklerin derecelendirilmesinde anket genelinde tutarlılığı sağlamak amacıyla Türkiye bağlamında daha anlaşılır bulunana 5'li likert ölçeği kullanılmıştır.

4. Bulgular

4.1. Çalışma 1

Analizler kapsamında verinin normallik varsayımını test etmek üzere basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiştir. Buna göre, en düşük ve en yüksek çarpıklık değerleri -0,02 ile -1,41 olarak tespit edilmiş olup, en düşük ve en yüksek basıklık değerleri ise -0,21 ile 1,74 olarak belirlenmiştir. George ve Mallery (2010) ± 2 değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu ifade etmektedir.

Analiz bulgularına göre, açıklayıcı faktör analizinin uygunluğunu gösteren KMO örneklem büyüklüğü testi (KMO = 0,97) ile Bartlett'in küresellik testi ($\chi^2 = 2873,19$; sd= 91; p < 0,01 sonuçları faktör analizinin yapılabileceğini göstermektedir (bkz. Tablo 1). Temel bileşenler analizi kullanılarak yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda tek faktör tespit edilmiştir. Bu faktörün açıkladığı varyans %64,87 olmuştur. Faktör yükleri oldukça yüksek seviyelerde görülmekle birlikte 0,77 ile 0,84 arasında değişen değerler almıştır.

Tablo 1. Siber Nezaketsizlik Faktör Yükleri

Maddeler	Siber Nezaketsizlik
E-posta yoluyla bana incitici bir şey söyledi.	0,81
Benim hakkınızda yüz yüze söylemeyeceği olumsuz şeyleri e-posta yoluyla söyledi.	0,82
E-posta yoluyla benim hakkımda aşağılayıcı veya küçük düşürücü yorumlar yaptı.	0,84
E-postalardaki paragrafların arasına alaycı veya kaba yorumlar ekledi.	0,79
Beni e-posta yoluyla aşağıladı ya da bir şekilde küçümsedi.	0,80
Bana kaba ve nezaketsiz bir üslupla e-posta gönderdi.	0,80
Bana e-posta yoluyla bağırarak için BÜYÜK HARFLER'le yazdı.	0,79
Hiçbir şekilde e-postama yanıt vermedi.	0,78
E-posta yoluyla yaptığım bir isteği (örneğin, bir toplantı planlama) görmezden geldi.	0,82
E-postama yanıt verdi, ancak sorularımı yanıtlamadı.	0,77
Zamana duyarlı mesajlar için e-posta kullandı (örneğin, kısa sürede bir toplantının iptal edilmesi veya planlanması).	0,78
E-posta yoluyla yaptığım bir açıklamaya veya fikrime çok az ilgi gösterdi.	0,80
"Teslim alındı" işlevini kullanmama rağmen e-postamı aldığımı kabul etmedi.	0,79
Yüz yüze iletişim gerektiren tartışmalar için e-posta kullandı.	0,82
Toplam açıklanan varyans %	64,87
KMO = 0,97, Bartlett'in Küresellik Testi, $\chi^2 = 2873,19$; sd = 91; p <0,000, Toplam açıklanan varyans % =64,87	
Temel bileşenler analizi, N=271	

Tablo 2’de görüldüğü şekilde güvenilirliği ortaya koymak için yapılan madde analiz bulguları 0,70’in üzerinde belirlenmiştir. Nunnally ve Bernstein'a (1994: 305) göre, düzeltilmiş madde toplam korelasyon değerinin 0,30 üzerinde olması gerekmektedir. Bu değere ek olarak maddelerin ayrı ayrı silinmesi durumunda Cronbach alfa değerinin artmayacağı görülmektedir (bkz. Tablo 2). Alanyazında sıklıkla dikkate alınan Cronbach alfa katsayısı 0,96 olarak tespit edilmiştir. Hair vd. (2013: 90) 0,60-0,70 düzeyinin alt sınır olduğunu ifade etmektedir. Her iki bulgu da ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 2. Siber Nezaketsizlik Güvenilirlik Analizi

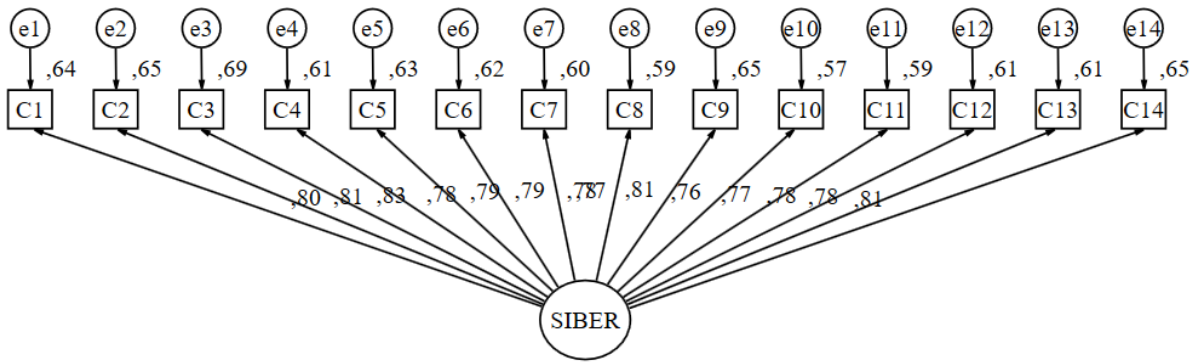
Maddeler	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonları	Maddenin Silinmesi Durumunda Alfa	Cronbach Alfa
Siber Nezaketsizlik			0,96
C1	0,78	0,95	
C2	0,78	0,95	
C3	0,81	0,95	
C4	0,76	0,95	
C5	0,77	0,95	
C6	0,77	0,95	
C7	0,75	0,95	
C8	0,74	0,95	
C9	0,78	0,95	
C10	0,74	0,95	
C11	0,75	0,95	
C12	0,76	0,95	
C13	0,76	0,95	
C14	0,78	0,95	

Açıklayıcı faktör analizinin gösterdiği tek faktörlü yapıyı doğrulamak amacıyla en büyük olabilirlik yöntemini kullanarak doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bulgular tek faktörlü bu yapının çok iyi uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır (bkz. Tablo 3). Söz konusu bu değerlere ek olarak standardize edilmiş regresyon katsayılarının değerleri de 0,76 ile 0,83 arasında tespit edilmiştir (bkz. Şekil 1).

Tablo 3. Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları Uyum İyiliği Değerleri

Model Uyum Kriteri	Siber Nezaketsizlik	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2	106,17	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df \leq \chi^2 \leq df$
sd	77	-	-
χ^2 / sd	1,37	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 < \chi^2/df \leq 3$
p-değeri	0,01v	$0,05 < p \leq 1,00$	$0,01 < p \leq 0,05$
CFI	0,99	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI < 0,97$
TLI	0,98	$0,97 \leq TLI \leq 1,00$	$0,95 \leq TLI < 0,97$
IFI	0,99	$0,95 \leq IFI \leq 1,00$	$0,90 \leq IFI < 0,95$
RMSEA	0,037	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,08$
SRMR	0,022	$0,00 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 < SRMR \leq 0,10$

χ^2 = Ki-Kare, sd= Serbestlik Derecesi, CFI= Karşılaştırmalı Uyum İndeksi, TLI= Tucker-Lewis İndeksi IFI=, Artırmalı Uyum İndeksi, RMSEA= Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü, SRMR=Standardize Edilmiş Hataların Ortalama Karekökü, Kaynak: Bayram, 2010; Hair vd., 2013; Meydan ve Şeşen, 2011.

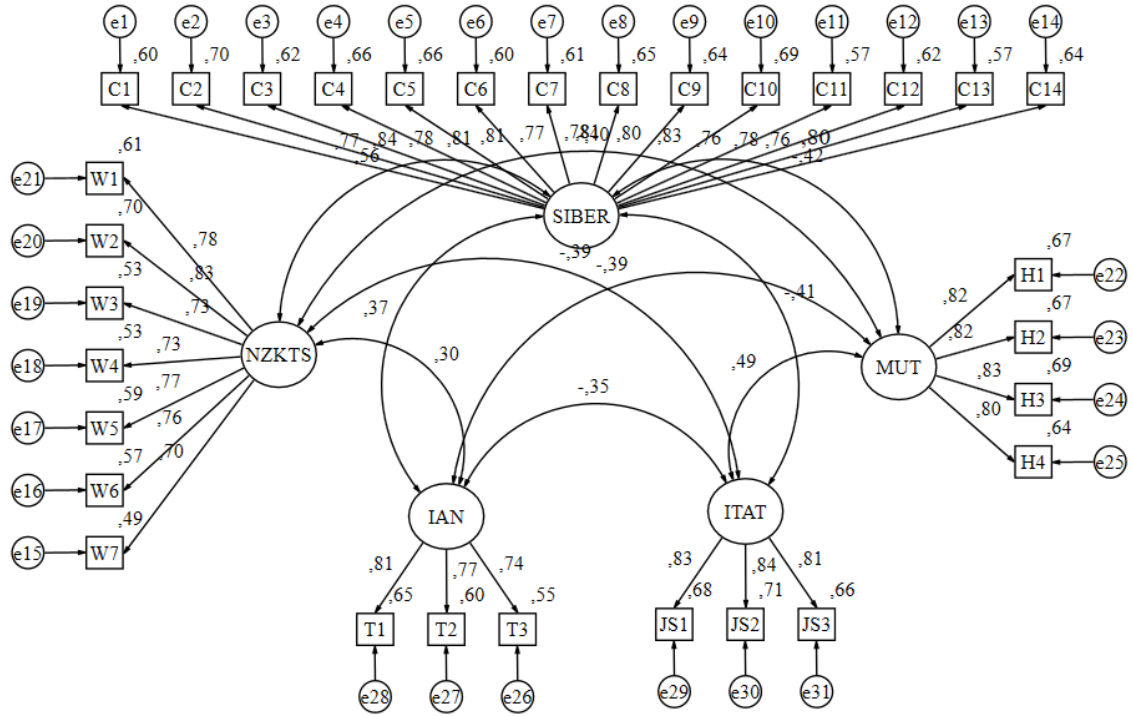


Şekil 1. Siber Nezaketsizlik Doğrulayıcı Faktör Analizi

4.2. Çalışma 2

Analizler kapsamında verinin normallik varsayımını test etmek üzere basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiştir. Buna göre en düşük ve en yüksek çarpıklık değerleri 0,10 ile -1,36 olarak tespit edilmiş olup, en düşük ve en yüksek basıklık değerleri ise 0,38 ile 1,23 olarak belirlenmiştir. George ve Mallery (2000) ± 2 değerlerini kabul edilebilir düzeyde olduğunu ifade etmektedir.

Ölçeğin yapı geçerliliğini ortaya koymak amacıyla ayrışma, birleşme ve ölçüt bağımlı geçerlilikler incelenmiştir. Bu amaçla ilgili değişkenlerle ölçüm modeli test edilmiştir (bkz. Şekil 2). Analiz bulguları iyi uyumu göstermektedir (bkz. Tablo 4). Ayrışma geçerliliğinin sağlanabilmesi için ortalama açıklanan varyans (AVE) değerlerinin en büyük paylaşılan varyans (MSV) değerlerinden yüksek olması gerekmektedir (Hair vd., 2013: 633, 637). Bulgulara göre AVE değerlerinin MSV değerlerinden büyük olduğu görülmektedir (bkz. Tablo 5). Ayrışma geçerliliği için diğer bir değerlendirme ölçütü ise AVE değerlerinin karekökünün değişkenler arasındaki korelasyon değerlerinden yüksek olması gerekmektedir (Hair vd., 2013: 633). Elde edilen sonuçlar bu ölçütün sağlandığını göstermektedir (bkz. Tablo 5).



Şekil 2. Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları

Tablo 4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları Uyum İyiliği Değerleri

Model Uyum Kriteri	Model Değerleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2	484,64	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df \leq \chi^2 \leq df$
sd	424	-	-
χ^2 / sd	1,14	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 < \chi^2/df \leq 3$
p-değeri	0,02	$0,05 < p \leq 1,00$	$0,01 < p \leq 0,05$
CFI	0,99	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI < 0,97$
TLI	0,98	$0,97 \leq TLI \leq 1,00$	$0,95 \leq TLI < 0,97$
IFI	0,99	$0,95 \leq IFI \leq 1,00$	$0,90 \leq IFI < 0,95$
RMSEA	0,021	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,08$
SRMR	0,032	$0,00 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 < SRMR \leq 0,10$

χ^2 = Ki-Kare, sd= Serbestlik Derecesi, CFI= Karşılaştırmalı Uyum İndeksi, TLI= Tucker-Lewis İndeksi IFI=, Artırmalı Uyum İndeksi, RMSEA= Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü, SRMR=Standardize Edilmiş Hataların Ortalama Karekökü, Kaynak: Bayram, 2010; Hair vd., 2013; Meydan ve Şeşen, 2011.

Tablo 5. Çalışmada Kullanılan Ölçeklerin Cronbach Alfa, McDonald Omega, Yapı Güvenirliği Katsayısı, Ortalama Açıklanan Varyans ve Maksimum Paylaşılan Varyans Değerleri

Değişkenler	α	CR- ω	AVE	MSV
Siber nezaketsizlik	0,96	0,96	0,63	0,31
İşyeri nezaketsizliği	0,90	0,90	0,57	0,31
İşten ayrılma niyeti	0,82	0,81	0,60	0,15
İş tatmini	0,82	0,86	0,68	0,24
Mutluluk	0,89	0,89	0,66	0,24

α =Cronbach Alfa Katsayısı, CR- ω =Bileşik Güvenirlik Katsayısı, McDonald Omega Katsayısı, AVE=Ortalama Açıklanan Varyans, MSV=Maksimum Paylaşılan Varyans

Tablo 6. Çalışmada Kullanılan Ölçeklerin Korelasyon Değerleri

Değişkenler	Siber nezaketsizlik	İşyeri nezaketsizliği	İşten ayrılma niyeti	İş tatmini	Mutluluk
Siber nezaketsizlik	(0,79)	0,31	0,14	0,16	0,17
İşyeri nezaketsizliği	0,56**	(0,75)	0,09	0,14	0,15
İşten ayrılma niyeti	0,37**	0,30**	(0,77)	0,12	0,15
İş tatmini	-0,40**	-0,38**	-0,35**	(0,82)	0,24
Mutluluk	-0,41**	-0,40**	-0,39**	-0,49**	(0,81)

N=313, Köşegendeki değerler AVE'nin kareköküdür, Köşegenin üzerindeki değerler korelasyonların karesidir, **p<0,01(çift yönlü test).

Birleşme geçerliliğinin sağlanabilmesi için faktör yüklerinin ve ortalama açıklanan varyans (AVE) değerlerinin 0,50'den yüksek olması ve bileşik güvenilirlik (CR) katsayısının 0,70'ten yüksek olması gerekmektedir (Hair vd., 2013: 618-619). Buna göre faktör yüklerinin tamamı 0,50'den büyüktür (bkz. Şekil2). Ayrıca açıklanan varyans değerleri (AVE) de 0,50'den büyük tespit edilmiştir (bkz. Tablo 5).

Ölçüt geçerliliğinin elde edilmesi amacıyla, değişkenler arasındaki ilişkilerin beklentileri karşılması gerekmektedir (Hair vd., 2013: 633). Bu kapsamda çalışmada ele alınan değişkenler arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, bu ilişkilerin alanyazın doğrultusunda beklentilerle örtüştüğü görülmektedir (bkz. Tablo 6).

5. Sonuç ve Değerlendirme

Çalışma kapsamında siber nezaketsizlik ölçeğinin Türkçe uyarlamasını yaparak psikometrik özelliklerini iki farklı örneklemden elde edilen veri ile ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular söz konusu ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliğin iyi düzeylerde olduğunu göstermiştir.

İlk çalışmada ölçeğin faktör yapısı açıklayıcı faktör analizi yapılarak tespit edilmiştir. Elde edilen tek faktörlü yapı orijinal çalışmanın bulgularıyla örtüşmektedir. Elde edilen faktör yükleri yüksek değerler almıştır. Söz konusu tek faktör yapısını doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları mükemmel uyum göstermiş olup, aynı zamanda faktör yükleri yüksek düzeylerde tespit edilmiş ve tek faktörlü yapı desteklenmiştir.

Ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek amacıyla ilk örneklemden alınan veri ile madde analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre güvenilirliği gösteren ölçütlerden birisi olan madde toplam korelasyon sonuçlarının güvenilirliği destekleyen değerleri tespit edilmiştir. Güvenilirlik açısından ayrıca ölçeğin iç tutarlılık katsayısı Cronbach alfa ve yapı güvenilirliği katsayısı da değerlendirilmiş olup yüksek değerler göstererek güvenilirliği ortaya koymuştur.

İkinci örneklemden alınan veri ile gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi, ayrışma, birleşme ve ölçüt bağımlı geçerlilikleri inceleyerek ölçeğin yapı geçerliliğini ortaya koymuştur. Model uyum iyiliği değerleri mükemmel uyum göstermiş, faktör yükleri yüksek değerler almıştır. Söz konusu bu sonuçlar ölçeğin yapı geçerliliğini desteklemiştir.

Bu çalışmada çeşitli kısıtlar bulunmaktadır. Bunlardan ilki araştırmanın iki örneklemden elde edilen verilerle gerçekleştirilmiş olmasıdır. Diğer bir kısıt katılımcıların banka ve özel sektör çalışanları olmasıdır. İlerde yapılacak olan çalışmaların çoklu örneklemlerde farklı meslek gruplarıyla yürütülmesi önerilmektedir. Gelecek çalışmalarda yapı geçerliliğini tespit etmek için farklı değişkenlerin çalışmaya dahil edilmesi önerilebilir. Yapılacak olan araştırmalarda bireysel ve örgütsel öncülleri ve sonuçları ortaya konulacak şekilde araştırma tasarımları yapılması kavramın anlaşılmasına katkı sağlayabilecektir.

Çalışmanın sonuçları uygulayıcılar açısından da önem göstermektedir. Buna göre çalışma yaşamında çok sık karşılaşılan bu istenmeyen durumun farkında olarak önleyici politika ve ilkeler geliştirilmesi önemli görünmektedir. Aynı zamanda bu durumla karşılaşan veya bu duruma şahit olan çalışanların yapmaları gerekenler konusunda da yönergeler ve ilkeler hazırlanması istenmeyen sonuçları azaltabilecektir.

Bu çalışmada siber nezaketsizlik ölçeğinin tek faktörlü yapısı ve uygun değerlerdeki güvenilirlik değerleri ortaya konulmuştur. Ayrıca, bu çalışmada, ayrışma, birleşme ve ölçüt bağımlı geçerliliğin test edilmesiyle yapı geçerliliğinin sağlandığı tespit edilmiştir. Söz konusu bu sonuçlar, siber nezaketsizlik ölçeğinin tatmin edici psikometrik özellikler gösterdiğini ve bu ölçeğin Türk örneğine yönelik çalışmalarda kullanılabilir ve geçerli bir yapı olduğunu göstermektedir. Gelecekteki çalışmalarda, geçerliliği gösterilmiş olan bu ölçek, siber nezaketsizliği incelemek için kullanılabilir.

Kaynaklar

- Aljawarneh, N. M., Alomari, K. A. Kader, Alomari, Z. S. ve Taha, O. (2022). Cyber incivility and knowledge hoarding: Does interactional justice matter?. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 52(1), 57-70. <https://doi.org/10.1108/VJKMS-12-2019-0193>
- Alonzo, M. ve Aiken, M. (2004). Flaming in electronic communication. *Decision Support Systems*, 36(3), 205-213. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(02\)00190-2](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(02)00190-2)
- Andersson, L. M. ve Pearson, C. M. (1999). Tit for tat? The spiraling effect of incivility in the workplace. *The Academy of Management Review*, 24(3), 452-471. <https://doi.org/10.2307/259136>
- Appelbaum, S. H., Iaconi, G. D. ve Matousek, A. (2007). Positive and negative deviant workplace behaviors: causes, impacts, and solutions. *Corporate Governance International Journal of Business in Society*, 7(5), 586-598. <https://doi.org/10.1108/14720700710827176>
- Baron, R. A. ve Neuman, J. H. (1996). Workplace violence and workplace aggression: Evidence on their relative frequency and potential causes. *Aggressive Behavior*, 22, 161-173. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2337\(1996\)22:3<161::AID-AB1>3.0.CO;2-Q](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2337(1996)22:3<161::AID-AB1>3.0.CO;2-Q)
- Bayram, N. (2010). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş*. Ezgi Kitabevi.
- Bernuzzi, C., O'shea, D., Setti, I. ve Sommovigo, V. (2024). Mind your language! How and when victims of email incivility from colleagues experience work-life conflict and emotional exhaustion. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-05689-z>
- Brislin, R. W., Lonner, W. J. ve Thorndike, R. M. (1973). *Cross-cultural research methods*. John Wiley. <http://digitool.hbz-nrw.de:1801/webclient/DeliveryManager?pid=3220140>
- Cammann, C., Fichman, M., Jenkins, D. ve Klesh, J. (1983). Assessing the attitudes and perceptions of organizational members. İçinde S. Seashore (Ed.), *Assessing organizational change* (ss. 71-138). Wiley.
- Caza, B. B. ve Cortina, L. M. (2007). From insult to injury: Explaining the impact of incivility. *Basic and Applied Social Psychology*, 29(4), 335-350. <https://doi.org/10.1080/01973530701665108>
- Cortina, L. M. ve Magley, V. J. (2009). Patterns and profiles of response to incivility in the workplace. *Journal of Occupational Health Psychology*, 14(3), 272-288. <https://doi.org/10.1037/a0014934>
- Cortina, L. M., Magley, V. J., Williams, J. H. ve Langhout, R. D. (2001). Incivility in the workplace: Incidence and impact. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6(1), 64-80. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.6.1.64>
- Febriana, S. K. T. ve Fajrianti. (2019). Cyber incivility perpetrator: The influenced of dissociative anonymity, invisibility, asynchronicity, and dissociative imagination. *Journal of Physics: Conference Series*, 1175, 012238. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1175/1/012238>
- Folger, R. ve Baron, R. A. (1996). Violence and hostility at work: A model of reactions to perceived injustice. In G. R. VanderBos & E. Q. Bulatao (Eds.), *Violence on the job: Identifying risks*

- and developing solutions (pp. 51-85). Washington, DC: American Psychological Association.
<https://doi.org/10.1037/10215-002>
- Francis, L., Holmvall, C. M. ve O'Brien, L. E. (2015). The influence of workload and civility of treatment on the perpetration of email incivility. *Computers in Human Behavior*, 46, 191–201.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.044>
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update*. Pearson
- Giumetti, G. W., Hatfield, A. L., Scisco, J. L., Schroeder, A. N., Muth, E. R. ve Kowalski, R. M. (2013). What a rude e-mail! Examining the differential effects of incivility versus support on mood, energy, engagement, and performance in an online context. *Journal of Occupational Health Psychology*, 18(3), 297-309. <https://doi.org/10.1037/a0032851>
- Giumetti, G. W., McKibben, E. S., Hatfield, A. L., Schroeder, A. N. ve Kowalski, R. M. (2012). Cyber incivility @ work: The new age of interpersonal deviance. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(3), 148-154. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0336>
- Giumetti, G. W., Saunders, L. A., Brunette, J. P., DiFrancesco, F. M. ve Graham, P. G. (2016). Linking cyber incivility with job performance through job satisfaction: The buffering role of positive affect. *Psi Chi Journal of Psychological Research*, 21(4), 230-240.
<https://doi.org/10.24839/2164-8204.JN21.4.230>
- Griffin, R. W., O'Leary-Kelly, A. ve Collins, J. M. (1998). *Dysfunctional behavior in organizations: Violence and deviant behavior*. Stamford, Elsevier Science/JAI Press.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2013). *Multivariate data analysis*. Pearson Education Limited.
- Hershcovis, M. S. (2011). "Incivility, social undermining, bullying...oh my!": A call to reconcile constructs within workplace aggression research. *Journal of Organizational Behavior*, 32(3), 499-519. <https://doi.org/10.1002/job.689>
- Kahai, S. ve Cooper, R. (2003). Exploring the core concepts of media richness theory: The impact of cue multiplicity and feedback immediacy on decision quality. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 263-299. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045754>
- Kowalski, R. M., Giumetti, G. W., Schroeder, A. N. ve Lattanner, M. R. (2014). Bullying in the digital age: A critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. *Psychological Bulletin*, 140(4), 1073-1137. <https://doi.org/10.1037/a0035618>
- Kruger, J., Epley, N., Parker, J. ve Ng, Z.-W. (2005). Egocentrism over e-mail: Can we communicate as well as we think? *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(6), 925-936.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.89.6.925>
- Lim, V. K. G. ve Teo, T. S. H. (2009). Mind your e-manners: Impact of cyber incivility on employees' work attitude and behavior. *Information & Management*, 46(8), 419-425.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2009.06.006>
- Lyubomirsky, S. ve Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, 46(2), 137-155.
<https://doi.org/10.1023/A:1006824100041>
- McCarthy, K., Pillai, R., Cherry, B. ve Steigerwald, M. (2019). From cyber to e-mail incivility: A psychometric assessment and measure validation study. *Organization Management Journal*, 16(2), 61-68. <https://doi.org/10.1080/15416518.2019.1604198>
- McMurtry, K. (2014). Managing email overload in the workplace. *Performance Improvement*, 53(7), 31-37. <https://doi.org/10.1002/pfi.21424>
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Niven, K., Connolly, C., Stride, C. B. ve Farley, S. (2022). Daily effects of face-to-face and cyber incivility via sadness, anger and fear. *Work & Stress*, 36(2), 147-163.
<https://doi.org/10.1080/02678373.2021.1976882>
- Nunnally, J. C. ve Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed). McGraw-Hill.
<http://catdir.loc.gov/catdir/toc/mh022/93022756.html>

- Park, Y., Fritz, C. ve Jex, S. M. (2018). Daily cyber incivility and distress: The moderating roles of resources at work and home. *Journal of Management*, 44(7), 2535-2557. <https://doi.org/10.1177/0149206315576796>
- Patel, S. E. ve Chrisman, M. (2020). Incivility through the continuum of nursing: A concept analysis. *Nursing Forum*, 55(2), 267-274. <https://doi.org/10.1111/nuf.12425>
- Peters, A. B. (2014). Faculty to faculty incivility: Experiences of novice nurse faculty in academia. *Journal of Professional Nursing*, 30(3), 213-227. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2013.09.007>
- Porath, C. L. ve Erez, A. (2007). Does rudeness really matter? The effects of rudeness on task performance and helpfulness. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1181-1197. <https://doi.org/10.5465/amj.2007.20159919>
- Suler, J. (2004). The online disinhibition effect. *Cyber Psychology & Behavior*, 7(3), 321-326. <https://doi.org/10.1089/1094931041291295>
- Tassabehji, R. ve Vakola. (2005, Kasım 1). *Business email – communications of the ACM*. <https://cacm.acm.org/practice/business-email/>
- The Radicati Group, Inc. (2023). *Email statistics report, 2023-2027* [Executive summary]. The Radicati Group, Inc. <https://www.radicati.com/wp/wp-content/uploads/2023/04/Email-Statistics-Report-2023-2027-Executive-Summary.pdf>
- TÜİK. (2023). *Hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması*. TÜİK. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407)
- Welbourne, J. L., Miranda, G. ve Gangadharan, A. (2020). Effects of employee personality on the relationships between experienced incivility, emotional exhaustion, and perpetrated incivility. *International Journal of Stress Management*, 27(4), 335-345. <https://doi.org/10.1037/str0000160>
- Yoluk, Ö. (2023, Haziran). *E-mail pazarlama istatistikleri*. <https://currentworks.com.tr/e-mail-pazarlama-istatistikleri/>
- Yuan, Z., Park, Y. ve Sliter, M. T. (2020). Put you down versus tune you out: Further understanding active and passive e-mail incivility. *Journal of Occupational Health Psychology*, 25(5): 330–344. <https://doi.org/10.1037/ocp0000215>
- Zhou, Z. E., Pindek, S. ve Ray, E. J. (2022). Browsing away from rude emails: Effects of daily active and passive email incivility on employee cyberloafing. *Journal of Occupational Health Psychology*, 27(5), 503-515. <https://doi.org/10.1037/ocp0000325>



Bilinçli Farkındalık ile Kariyer Uyum Yetenekleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Çalışanlar Üzerinde Bir Araştırma

Examining the Relationship between Mindfulness and Career Adapt-abilities: A Study on Employees

Gamze Ebru ÇİFTÇİ*

Alper GÜRER**

Ahmet Barış SOLMAZTÜRK***



<https://doi.org/10.25204/iktisad.1447278>

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:

Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:

05.03.2024

Kabul Tarihi:

23.04.2024

© 2024 İKTİSAD

Tüm hakları
saklıdır.



Bu çalışmanın amacı, çalışanların bilinçli farkındalık düzeyleri ile kariyer uyum yetenekleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Alan araştırması için İç Anadolu Bölgesi'nde çalışanlar evren olarak belirlenmiş ve kolayda örnekleme yoluyla Ankara, Kırıkkale ve Çorum illerinden 401 katılımcıya ulaşılmıştır. Araştırma bulgularına göre, kaygı dışında bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri ve alt boyutları üzerinde pozitif yönlü etkisi bulunmaktadır. Ayrıca cinsiyete göre bilinçli farkındalık düzeylerinin kadınlarda daha yüksek olduğu, yöneticilik görevi olanlarda bilinçli farkındalık ve merak düzeylerinin daha yüksek olduğu, kaygı düzeylerinin yaş aralığı yükseldikçe azalma eğilimi gösterdiği; kontrol ve merak düzeylerinin ise gelir düzeyi ile doğru orantılı olarak değiştiği tespit edilmiştir. Bilinçli farkındalık ve kariyer uyumu hem bireyler hem de örgütler açısından önemli olan kavramlar arasında yer almaktadır. Bunun ötesinde bireylerin yüksek farkındalık düzeylerine sahip olmaları ve kariyerleri ile uyum sağlayacak yetenekler geliştirmeleri makro anlamda ekonomik ve toplumsal gelişmeye de katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bilinçli farkındalık, kariyer uyum yetenekleri, çalışanlar.

Abstract

Article Info

Paper Type:

Research Paper

Received:

05.03.2024

Accepted:

23.04.2024

© 2024 JEBUPOR

All rights
reserved.



The aim of this study is to examine the relationship between employees' levels of mindfulness and their career adapt-abilities. For the field research, working population in Central Anatolia Region of Turkey was determined as the universe, and data were collected by reaching 401 individuals through convenience sampling method from cities Ankara, Kırıkkale and Çorum. According to the research findings, a positive effect is identified between mindfulness and career adapt-abilities and its sub-dimensions except for the concern. It is also observed that women exhibited higher levels of mindfulness, individuals in managerial roles exhibited higher levels of mindfulness and curiosity, concern levels tended to decrease with increasing age, control and curiosity levels increased directly proportional to income. Mindfulness and career adapt-abilities are important concepts for both individuals and organizations. Furthermore, individuals with a high level of mindfulness and developing career adapt-abilities will not only align with their careers but also contribute to economic and societal development on a macro level.

Keywords: Mindfulness, career adapt-abilities, employees.

Atıf / to Cite (APA): Çiftçi, G. E., Gürer, A. ve Solmaztürk, A. B. (2024). Bilinçli farkındalık ile kariyer uyum yetenekleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Çalışanlar üzerinde bir araştırma. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 9(24), 389-409. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1447278>

* ORCID Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, Sungurlu MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, gamzeebruciftci@hitit.edu.tr

** ORCID Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Keskin MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, alpergurer@kku.edu.tr

*** ORCID Dr., Bağımsız Araştırmacı, solmazturk@gmail.com

Extended Abstract

Introduction and Research Questions & Purpose:

In this study, it is aimed to examine the relationship between mindfulness and career adapt-ability based on employees in Turkey sample. For this purpose, whether there is a correlation measured values for mindfulness, career adaptability and its sub-dimensions (concern, control, curiosity and confidence) was investigated.

Literature Review:

Mindfulness is a concept that its roots dates back to ancient times like Buddhist Philosophy and Ancient Greece, and its benefits and importance in organizational behavior and work life have been increasing day by day, making it one of the increasingly popular concepts in recent years (Aydoğmuş, 2023: 34). It is defined as a situational awareness state (Good et al., 2016: 4). Mindfulness is an active process that aims to gain insight into the connection between the mental self and others through the moment-to-moment experiencing of a mental event. In this regard, real learning occurs when the person is actively involved in the process (Rapgay and Bystrisky, 2009: 149). This learning contributes to the reduction of stress by enhancing an individual's attention and awareness (Jensen et al., 2012: 195). Kabat-Zinn's works at the University of Massachusetts is one of the most well-known mindfulness programs (Creswell, 2017: 494). Since the latter half of the 20th century, because of advances in professional development and changes in the perception of careers, a new social contract has emerged between organizations and employees, prompting managers and human resources professionals to reconsider the concept of a career. This situation has influenced the outlook of many individuals towards work (Savickas, 2013: 150). Thus, the concept of 'career construction' and/or 'career adapt-ability,' which integrates individual competencies with the evolving needs of the business world, has emerged. The theory of career adapt-ability is conceptualized within the framework of person-environment integration, providing a contextual and cultural perspective on social adaptation (Savickas and Porfeli, 2012: 661). Mindfulness and career adapt-abilities are important concepts for both individuals and organizations. Furthermore, individuals with a high level of mindfulness and developing career adapt-abilities not only align with their careers but also contribute to economic and societal development on a macro level.

Methodology:

In the field research, a survey was preferred as the data collection method. The survey form includes control variables such as age, gender, and income, as well as questionnaires to measure mindfulness and career adapt-abilities. The measurement instrument for Mindfulness is originally developed by Brown and Ryan (2003). The scale consists of a single dimension and comprises 15 items. The measurement instrument for career adapt-ability is originally developed by Savickas and Profeli (2012). The scale consists of 24 questions and encompasses four sub-dimensions: concern, control, curiosity, and confidence. The research population consists of the working population in Central Anatolia Region of Turkey. Convenience sampling was chosen as the sampling method, reaching a total of 401 participants from the cities Ankara, Kırıkkale and Çorum. For the analysis of the data, SPSS and Microsoft Excel programs were utilized. In this context, principal component factor analysis, Cronbach's alpha, normal distribution, correlation and regression analyses were performed. Hypothesis tests were conducted and reported based on the obtained data.

Results and Conclusions:

According to sample structure, 89% of the survey participants have an income below 40,000 TL. The majority of them do not have managerial duties. Most of the participants are between the ages of 26-45. Reliability and validity analyses showed that factor structure similar to the original questionnaires was formed. It is assumed that normal distribution is achieved according to skewness and kurtosis values and parametric tests were preferred. According to the research findings, it has been determined that mindfulness has a positive effect on career adaptabilities and its sub-dimensions, control, curiosity, confidence except concern. It was also observed that women exhibited higher levels of mindfulness, individuals in managerial roles exhibited higher levels of mindfulness and curiosity, concern levels tended to decrease with increasing age, control and curiosity levels increased directly proportional to income. In addition, mindfulness and career adaptability levels did not vary by public or private sector. Increasing studies emphasizing the importance of these concepts are believed to contribute to the literature and create awareness in organizations' decision-making processes regarding these concepts.

1. Giriş

İnsanlar yaşamlarının her alanında dünyadaki değişimlere ayak uydurma gayreti ile zamanla yarışır durumdadır. Her ne kadar insanlar bu yarıştaki yenilgisini kabul etmese de bugün insanlar gündelik hayatlarının büyük çoğunluğunu yoğun bir çalışma temposunda geçirmektedir. Özellikle Türkiye'nin dünyada en çok mesai yapan ülkeler arasında üst sıralarda yer alması (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü [OECD], 2021), mevcut durumu daha net ortaya koymaktadır. Elbette daha çok çalışmanın her zaman istenilen şekilde sonuçlanacağını söylemek mümkün değildir. Değerli olan etkin ve verimli çalışmak, yaşamsal süreci tatmin edici ve kaliteli bir şekilde tamamlayabilmektir. Kaliteli yaşamın en önemli noktalarından biri de bireyin yaşamdan beklentilerini anlaması, kendisini nasıl gerçekleştirebileceğini keşfedebilmesi, yetkinlik ve becerilerinin farkına varması ve bunları nasıl yönetebileceğini bilmesidir. Bu süreç ise bilinçli farkındalığın kapılarını aralamaktır. Bilinçli farkındalık, bireyin dur durak bilmeyen gündelik telaş döngüsünü yavaşlatıp, anı yaşayabilmeyi sağlayacak ve anın getirdiği deneyimleri duyarlılıkla hissedebileceği araçları sunduğunu söylemek mümkündür. Böylece insanlar yaşamın getirdiklerinin farkına vararak, yaşamda neyin istenilip istenilmediğini aktaran duygusal mesajları fark edecek, yaşamına, tam ve kendisi olarak devam edebilecektir.

Bilinçli farkındalık, insanların kendini gerçekleştirmesi için ilk olarak kendini tanımasına vurgu yapar ve bunun için duyarlılık pratiklerini ve zihni uyanık kılan araçları bireye sağlar. Elbette, bireyin kendini gerçekleştirdiği en önemli alanlardan birinin de kariyeri olduğu söylenebilir. Bireyler ürettikçe diğer canlılardan ayrılarak topluma yararlı bir insan olmanın bilinci ile yaşamlarından memnuniyet duyarlar. Bu bağlamda bireyin yetkinlikleri ve becerileri ile uyumlu bir kariyer sağlaması yaşam kalitesi ve kendini gerçekleştirmesi açısından da önemlidir. Bugün günümüz piyasasının karmaşıklığı, rekabetin çok hızlı bir şekilde artması ve işletmelerin küresel çapta daha çok varlık göstermesi ile bireyler çok sık iş değişikliği yaşayabilmekte ve bu durumda başarı için kariyer uyumunun en yüksek düzeyde gerçekleştirilmesine olan ihtiyacı da artırmaktadır. Bu nedenle hem bilinçli farkındalığın hem de kariyer uyum yeteneklerini geliştirmenin yaşam kalitesi için çok önemli olduğu düşünülmektedir. Bu önemden hareketle bireylerin bilinçli farkındalık düzeyi ile kariyer uyum yetenekleri ilişkisinin ortaya konulması açısından araştırmanın özgün ve değerli olduğu düşünülmektedir.

2. Bilinçli Farkındalık

Bilinçli farkındalık, geçmişte oldukça eski dönemlere uzanan bir kavramdır. Bununla birlikte, son zamanlarda örgütsel davranış ve iş yaşamına katkıları düşünüldüğünde, önemi gün geçtikçe artan ve popülerlik kazanan kavramlardan biri olmuştur (Aydoğmuş, 2023: 34). Bu kavram temelde zihnin uyanık olma halini yansıtan bir durum olarak, özellikle son yıllarda büyük ilgi gören ve bireylerin yaşam kalitesini artıran bilişsel temele dayalı bir pratik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilinçli farkındalık kavramının kökenlerinin Budist psikolojisine dayandığı görülmektedir. Ancak kavram aynı zamanda antik Yunan gibi farklı geleneklerden izler de taşımaktadır. Avrupa ekolleri arasında yer alan Edmund Husserl'in fenomenoloji yaklaşımı, kökenleri çok eskiye dayanan varoluşçu yaklaşım, sadece felsefi değil edebiyat ve sanat ile de ilgili olan natüralizm ile Amerika kıtasından dünyaya yayılan transandantalizm ve insanı merkezine alan hümanist düşünceleri de farkındalık kavramıyla yakın ilişkilidir (Brown vd., 2007: 212). Budizm açısından farkındalığın orijinal amacı ise acıyı hafifletmek ve şefkati geliştirmektir (Ludwig ve Kabat-Zinn, 2008: 1350). Aslında, farkındalık Budist felsefeden ortaya çıkan, gözlemlenmesi ve tarif edilmesi güç, içsel bir fenomendir. Bu sebeple genel bir tanım üzerinde uzlaşmak da zor olmuştur. Ancak basit bir ifadeyle, bilinçli farkındalığın mevcut olaylara ve deneyimlere dayalı uyanık ve dikkatli olma durumu olduğu söylenebilir (Good vd., 2016: 4). Bir diğer tanım ise farkındalık kavramını iki bileşenli olarak ele almıştır. Buna göre farkındalık: (a) bedensel duyular, düşünceler ve duygular hakkında daha fazla farkındalık sağlama amacıyla bedeninin bilinçli bir şekilde kendini değiştirmesi ve (b) canlının

etkileşim alanında yer alan her nesneyle (her bedensel duyum, düşünce, duygu vb.) deneyime açık olarak, merak ve kabul yoluyla bağlantı kurma çabası, dikkat kalitesinin geliştirilmesi için özgün bir yoldur (Lau vd., 2006: 1447).

Bilinçli farkındalık kavramının modern yaklaşımının ortaya çıkmasında, farkındalık temelli stres azaltma (MBSR) adı ile anılan bir pratiğin psikoloji ve tıp alanında tanıtılması kilit rol oynamıştır (Rapgay ve Bystrisky, 2009: 149). Jon Kabat-Zinn tarafından Massachusetts Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde sürdürülen ve yaklaşık iki aylık bir periyodu kapsayan bu program, belki de en iyi bilinen farkındalık programı olarak yerini almıştır. Program içeriğinde, stresle başa çıkmak da dahil olmak üzere günlük yaşam deneyimlerine bilinçli farkındalığı dahil etmeye yönelik tartışmalar ve uygulamaların yanı sıra bir takım fiziksel egzersizler de yer almaktadır (Creswell, 2017: 494). Aslında Kabat-Zinn ve arkadaşlarının, Asya kökenli bilgelik geleneklerinin bir parçası olarak konumlandıkları bilinçli farkındalığın 'klinik psikoloji' ile temellendirildiği görülmektedir. Özellikle bilinçli farkındalığa "yüreğin şefkatle dolu olması" tanımına da yer verilmesi terapi yönüne de dikkati çekmektedir (Williams vd., 2020: 14). Brown ve Ryan (2003) ise bilinçli farkındalığı "mevcut olaylara ve deneyimlere yönelik alıcı bir dikkat ve farkındalık" olarak açıklarken, kişisel özelliklerin ve bireyin doğumdan bugüne kadar edindikleri deneyimlerin bilinçli farkındalıkta önemli etkisi olduğunu ileri sürerek bilinçli farkındalığı farklı bir temele dayandırmaktadır. Brown ve Ryan (2003), aynı zamanda farkındalığı anlık bilinç durumu olarak tarif ederken, doğuştan gelen yetenek, disiplin veya eğilim nedeniyle bireylerin dikkat ve farkındalığı kullanma sıklığı açısından farklılık gösterebileceğini savunmaktadır. Bu bağlamda, bilinçli farkındalığın iki temel yaklaşıma sahip olduğunu söylemek mümkündür. İlki Kabat-Zinn'in klinik psikoloji ve terapiyi esas alan değişebilen durumsal bir temele dayandırdığı yaklaşım diğeri ise Brown ve Ryan (2003) bilinçlilik halini kişilik özelliklerine atıf yaparak kendi kaderini tayin etme (self-determination theory) teorisine dayandırdığı kişisel özelliklere atfettiği yaklaşımdır. Jankowski ve Holas (2014) da aynı şekilde farkındalığın her iki tanımının yüzeysel bir benzerliğe sahip olsa da kavramın işleyişinin farklı olduğu görüşündedir. Çünkü Kabat-Zinn farkındalığın doğal bir zihin durumu olmadığını ve bilinçli olarak teşvik edilmesi ve uygulanması gerektiğini varsayar. Buna karşılık Brown ve Ryan (2003) da herhangi bir meditasyon deneyimi olan veya olmayan insanlar arasındaki günlük yaşamdaki farkındalık durumlarının sıklığındaki bireysel farklılıklara vurgu yapar ve farkındalığı dışlamaz ancak farkındalığı uyandırmak için kasıtlı bir çaba gerektirmez zaten uygun koşullar altında (merak, içsel motivasyon gibi) kişi kendiliğinden bilinçli hale gelebilir (Jankowski ve Holas, 2014: 65).

Creswell'e (2017: 493) göre farkındalık, bilimsel literatürde birçok farklı şekilde işlevselleştirilmiştir. Bu bakımdan çoğu tanımda iki özelliğin ön plana çıktığı ifade edilmiştir. Birinci özellik dikkat ve farkındalığı kişinin şimdiki an deneyimine dayandırmaktadır. Bu deneyim, kişinin beden duyumları da (tepkiler, zihinsel görüntüler, zihinsel konuşma, algısal deneyimler, sesler vb.) dahil olmak üzere pek çok biçimde gerçekleşebilmektedir. İkinci özellik ise, farkındalığın modern tanımlarında çoğunlukla insanların yaşadıkları deneyimler karşısında önyargısız ve net bir tutum sergilemelerinin önemli olduğunun varsayılmasıdır. Bu tutumlar tarafsız kalabilme, tepki vermeden tanıklık etme ve konuya ilgi duyma olarak sıralanmaktadır. Ancak bu tutumlar kişinin mevcut deneyimlere teslim olmasını ve pasif bir davranış sergilemesi anlamını taşımamaktadır. Tam tersi bu tutumlar deneyimlere daha açık ve davetkâr bir tavır ortaya çıkarmaktadır.

Bilinçli farkındalık aktif bir süreçtir ve bir zihinsel olayın anbean tecrübe edilmesi yoluyla, bir zihinsel ben ile diğeri arasındaki bağlantıların içgörüsüne ulaşmayı hedefler. Bu bakımdan gerçek öğrenme, kişi sürece aktif olarak dahil olduğunda gerçekleşir (Rapgay ve Bystrisky, 2009: 149). Ayrıca bu öğrenme bireyin dikkatini ve bilincini geliştirerek stresin de azaltılmasına katkı sağlar (Jensen vd., 2012: 195). Bununla birlikte bireyin şimdiki anın deneyimine tam olarak açık olması için Kabat-Zinn (1990), bazı temel tutumların olması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Bilinçli farkındalığı sağlayan bu temel tutumlar ise şu şekilde sıralanmıştır; yargılamamak, sabır, acemi (yeni başlayan) zihin, güven, hırslanmamak, kabul ve izin vermek yani akışına bırakmaktır (Akt. Aktepe ve Tolan: 2020: 537).

Bilinçli farkındalık, bireyleri hem gündelik yaşamda hem de iş yaşamında gözlemlenebilen otomatik pilot modundan çıkartıp mevcut ana yönlendiren bir yaşamsal formdur. Nitekim o andaki deneyimlerimizin farkında olmamızı sağlamakla beraber, yaşadığımız ana yönelik mevcut duygular, düşünceler, hisler ile içinde bulunulan çevre ve meydana gelen olayların, diğer bir ifade ile bireyin iç ve dış dünyasına yönelik farkındalık durumunun ortaya çıkması ile ilgilidir (Temiz ve Çiftçi, 2023: 220). Nyaniponika (1973) farkındalığın, beş fiziksel duyu, kinestetik duyular ve zihin faaliyetleri dâhil olmak üzere uyaranların bilinçli kaydı olduğunu ifade ederek; farkındalığın, bireyin gerçeklikle doğrudan ve en yakın temas şekli olduğunu ileri sürmüştür. Bulunulan ortamda ortaya çıkan uyaran güçlü olduğu oranda bireyin dikkatini cezbetmektedir. Böylece ilk olarak nesnenin "varlığının hissedilmesi" veya "ona doğru dönülmesi" şeklinde bireyde kendini gösterdiğini ifade etmiştir (Akt. Brown vd., 2007: 212).

Bilinçli farkındalık, kişinin şimdiki an deneyimine dikkatle ve açık bir şekilde katılma sürecidir. Şimdiki anın deneyimine ilişkin bu farkındalık süreci, bireyin günlük yaşam deneyimlerinin çoğuyla çelişir; burada birey genellikle istemeden zihninin başka yerlere gitmesine izin verir ve bu durumda bireyi genelde otomatik pilotta çalışırken veya istenmeyen deneyimleri bastırırken bulmak mümkündür (Creswell, 2017: 493). Ayrıca bu durum bireyin kendi duyu ve düşüncelerinin farkında olmasını engellemekte ve yaşama ilişkin istek ve ihtiyaçları konusunda duyarsızlaşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle farkındalık aynı zamanda bireyin kendini tanıyabilmesi, duygular aracılığıyla nasıl bir yaşama ihtiyaç duyduğunu belirlemesi anlamında önemli bir odak oluşturmaktadır. Böylece birey yaşam sürecinde neyi isteyip neyi istemediğini, amaçlarını ve hedeflerini, andaki gelişen duyu deneyimleri ile belirlemiş olur. Bu bağlamda, farkındalık duyguların tanımlanması, bireyin kendi iç merkezine dönüp kendini keşfetmesi anlamında önemli bir destek sağlamaktadır. Bununla birlikte bireyin şimdiki anın deneyimine tam olarak açık olması için Kabat-Zinn (1990) bazı temel tutumların olması gerektiğine vurgu yapmaktadır.

Germer'e (2004: 24) göre, farkındalık, dikkat, mevcut deneyim ve kabullenme şeklinde gerçekleşir ve bireyin şartlanmalardan kurtulmasına, olayları olduğu gibi taze ve net bir şekilde görmesine yardımcı olur. Özetle farkındalığın temel özellikleri şu şekilde kendini gösterir:

- Kavramsal değildir: Farkındalık, düşünce süreçlerimize kapılmadan durumun/olayın kavranmasıdır
- Şimdi merkezlidir: Farkındalık her zaman içinde bulunduğumuz andadır. Deneyimlerimiz hakkındaki yargılar şimdiki andan uzaklaştırılır.
- Eleştiriye kapalıdır: Yaşanılan deneyimler hakkında öznel eleştirilerde bulunmak farkındalığın gelişmesini engelleyecektir.
- Niyet içerir: Farkındalık özünde bireyin uyaranlar karşısında dikkatlerini ona yöneltme niyetini içermektedir. Böylece mevcut ana ve zamana bir yönelim söz konusu olur ki bu da farkındalığın sürekliliğini sağlamaktadır.
- Gözleme dayalıdır: Farkındalığın meydana gelmesinde konuya tanıklık eden bireyin zihniyle ve bedeniyle konuyu idrak etmesi söz konusudur. Bu sebeple farkındalık tamamıyla tarafsız bir tanıklık durumu değildir.
- Sözsüzdür: Farkındalık sürecinin kelimeler yoluyla anlatılması mümkün değildir. Farkındalık, zihinde daha söylenecek kelimeler oluşmadan meydana gelmektedir.
- Keşifseldir: Bireyin algıları ve duyularına yönelik bir yolculuk gibidir. Süreç içerisinde bireyin bu yetkinliklerini ayrıntılı olarak tanıması söz konusudur.
- Özgürleştiricidir: Belli koşullarda acı verici olmakla birlikte farkındalığın her anı aynı zamanda özgürleştiricidir.

Bilinçli farkındalık aynı zamanda insanın daha sağlıklı hale gelmesini ve hastalıklardan kurtulma yeteneğini etkileyebilecek birçok yol sunmaktadır. Bunların içerebileceği durumlar ise şu şekilde sıralanabilir: (1) ağrı şiddeti algısının azalması (2) acıyı veya sakatlığı tolere etme yeteneğinin artması (3) stresin, kaygının veya depresyonun azalması (4) analjezik, anksiyolitik veya antidepresan

ilaçların kullanımının azalması ve dolayısıyla bunların olumsuz etkilerinin azalması (5) tıbbi tedavilere ilişkin tercihler (ikinci bir görüş alma kararı vb.) üzerinde derinlemesine düşünme yeteneğinin artması (6) tıbbi tedavilere uyumun iyileştirilmesi (7) sigara gibi alışkanlıkları bırakma, kilo verme, spor yapma gibi yaşam tarzına yönelik atılımlar için motivasyonun artması (8) sosyal açıdan bağlılığın artması ve karşılıklı ilişkilerin kuvvetlendirilmesi (9) bağışıklık ve sinir sistemi, beyin fonksiyonları gibi insan sağlığına yönelik unsurların gelişmesi (Ludwig ve Kabat-zinn, 2008: 1351).

Germer (2004) birey farkındalığına sahip olmadığında, şu durumların olacağını ifade etmektedir: Etkinliklere dikkat etmeden aceleyle hareket etmek, dikkat dağınıklığı veya farklı bir konuyu düşünme sebebiyle eşyaları düşürmek veya kırmak, kişilerin adlarını hızlıca unutmak, sürekli geçmiş veya gelecek ile alakadar olmak, fiziksel rahatsızlıkları veya gerginlikleri fark edememek. Bireyde yarattığı bu ciddi olumsuz etkiler düşünüldüğünde, farkındalığın altında yatan süreçleri ve ilkeleri anlamak gerekir, çünkü bu yöntem ampirik klinik psikolojinin önemli bir aracıdır. Farkındalık, kabullenme, bilişsel ayırıştırma ve maruz bırakma dahil olmak üzere çeşitli prosedürlerle yakından ilişkilidir. Nihayetinde hepsi insan dilinin ve bilişinin gerçek ve değerlendirici işlevlerinin egemenliğini hedeflemektedir (Hayes ve Wilson: 2003: 161).

Bilinçli farkındalık pratikleri bireylerin tüm yaşam alanlarında duygusal denge ve zihinsel konsantrasyonu sağlamaktadır. Bu açıdan bireylerin gerek özel gerekse iş yaşamlarının kalitesini artıran bir uygulamayı sunar. Nitekim odaklanmış dikkat, duygusal denge, gelişmiş konsantrasyon seviyeleri, öz farkındalık, daha iyi ilişkilere, gelişmiş refaha ve işyerinde çalışanların işlevselliğine yardımcı olabilmektedir (Johnson vd., 2020: 343). Farkındalık meditasyonu teknikleri aynı zamanda, bağımsız gözlem ve bilincin içeriğine dair farkındalık geliştirmeye vurgu yaparak, yaşam olaylarına tepki verme yollarını dönüştürmek için güçlü bir bilişsel davranışsal başa çıkma stratejisini temsil edebilir. Ayrıca duygusal bozukluklarda nüksetmeyi önleme potansiyeline sahip olabilir (Astin, 1997: 97).

Bilinçli farkındalık pratikleri bireylerin duygu ve davranış düzenlemelerini de sağlamaktadır (Arch ve Craske, 2006; Astin, 1997; Brown vd., 2007; Hill ve Updegraff, 2012; Karabacak ve Demir, 2017; Demir ve Gündoğan, 2018). Mevcut literatür değerlendirildiğinde, bilinçli farkındalığın sadece bireysel değil örgütsel alan bakımından da olumlu etkilere sahip olduğu söylenebilir (Aydoğmuş, 2023: 34). Bu sebeple bilinçli farkındalık uygulamaları örgütler tarafından da kullanılmaktadır. Yapılan birçok araştırmada da bilinçli farkındalık pratiklerinin kişiler arası ilişkileri kuvvetlendirdiği (Dekeyser vd., 2008); stresi (Jensen vd., 2012; Arslan, 2018; Önder ve Utkan, 2018), endişe ve depresyonu azalttığı (Bajaj vd., 2016); yaşam doyumunu artırdığı (Kong vd., 2014; Yıkılmaz ve Güdül, 2015; Şahin, 2019; Güler ve Usluca, 2021); mesleki doyuma (Raza vd., 2018; Öksüz ve Yiğit, 2020), iş performansına (King ve Haar, 2017) katkı sağladığı; mesleki bağlılığı artırdığı (Johnson vd., 2020; Monteiro ve Padhy, 2020; Başoda ve Dönmez, 2022); iyi oluş (Brown vd., 2009), duygusal tükenme (Hülshager vd., 2013) ve işten ayrılma niyeti (Andrews vd., 2014) üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Bununla birlikte bilinçli farkındalığın çalışanların iş bağlılığına daha fazla katkı sağladığı tespit edilmiştir (Gunasekara ve Zheng, 2018). Sonuç olarak, bilinçli farkındalık bireye uyanık bir zihinle kendi duygularını ve çevrede olup biten durumları anlamada tarafsız ve yargısız gözlem olanağını vererek, bireyin yaşamsal sürecini iyileştirmeyi vaat etmektedir. Bireylerin genel durumlarının iyileştirilmesi, örgütsel düzeyde de faydalar ortaya çıkarmaktadır.

3. Kariyer Uyum Yeteneği

Son yıllarda, işgücü piyasasındaki olumsuz ekonomik koşullarla mücadele çerçevesinde kariyer uyum yeteneğinin önemi gittikçe artmıştır ve bireylerin kendi kendini düzenleme kapasiteleri aracılığıyla da kariyerlerin değişen doğasına nasıl tepki verdiklerini anlamaya yönelik bir ilgi artışı oluşmuştur (Tolentino vd., 2014: 40). 20. yüzyılın son yarısından itibaren mesleki gelişim ve kariyer algısındaki gelişmeler neticesinde örgütler ve çalışanlar arasında yeni bir sosyal sözleşmenin ortaya

çıkması, yöneticilerin ve insan kaynakları uzmanlarının kariyer kavramını yeniden ele almalarını sağlamıştır. Bu durum birçok bireyin işe bakışını etkilemiştir (Savickas, 2013: 150). Böylece bireyin yetkinlikleri ile değişen iş dünyasının ihtiyaçlarını bütünleştiren “kariyer inşası” ve/veya “kariyer uyum yeteneği” kavramı ortaya çıkmıştır. Kariyer uyum yeteneği teorisi, kişi çevre entegrasyonu çerçevesinde kavramsallaştırılmaktadır. Bu yönüyle sosyal adaptasyona bağlamsal ve kültürel bir bakış açısı sunmaktadır (Savickas ve Porfeli, 2012: 661).

Bu teoride uyum, başarının veya değişime bağlılığın kişilik özelliğidir. Böylece kariyer dengesizliğini veya kariyer geçişini uygun yanıtlarla karşılama isteğine sahip bireyler uyum yeteneğine sahip olmaktadır. Çünkü kişi ancak rutin işlerle yetinemediğinde ve değişimi istediğinde hedefe yönelik aktiviteye uyum ve ulaşım sağlayabilir. Bu noktada bireyin kendini değişime bağlaması veya her şeyi değiştirip dengesizliğe uyum sağlaması oldukça önemli olmaktadır (Savickas ve Porfeli, 2012: 662). Bu bağlamda, değişime uyum sağlamayı aynı zamanda bireyin çevresini etkilemeyi amaçlayan eylemi başlatma eğilimiyle ilgili olan proaktif kişilik açısından da kavramsallaştırmak mümkün görünmektedir (Tolentino vd., 2014: 41).

Savickas’a (2013: 147) göre kariyeri ile uyumlu olma yeteneği, kişinin yaptığı işe uyum sağlaması ve kendisine uygun işlere yönelmesi için edinmiş göstermiş oldukları tutumlar, davranışlar ve sahip oldukları yetkinlikler dizisini ifade etmektedir. Ayrıca bir kişisel süreç olarak bireyler bu yeteneklerini ön plana çıkarırlar, mesleki davranışlarını yönlendirirler ve kariyerlerine bir yorum ve anlam kazandırır. Bu uyum, istikrarsız ve zorlu ortamlarda, insanların (yeniden) etkinleştirebileceği düzenleme becerilerinde, uyum sağlama kaynaklarında (ve daha spesifik olarak kariyer uyumu), yetişkin yaşamı boyunca öngörülemeyen, değişen görev, taleplerde ve özel kariyer geçişlerinde ustalaşmak için çok önemli yeterliliklerdir (Maggiori vd., 2017: 315). Kariyer kavramını anlamaya ve ona yön vermeye yönelik olarak yaşam boyu yaklaşımında yer alan dört unsur (bireysel farklılıklar, gelişim, benlik ve bağlam) aynı zamanda hayatımızda üstlendiğimiz rollere uyum sağlama konusundaki dört bakış açısını da oluşturmaktadır. Uyum ise, mesleki davranışların bu dört bakış açısı ile incelenmesi neticesinde ortaya çıkan karmaşıklığı giderme ve aralarında köprü kurma görevini üstlenmektedir (Savickas, 1997: 247). Temel yapı olarak kariyer uyumluluğu, uyum konusundaki gelişimsel perspektifte kritik yapı olarak kariyer olgunluğunun yerini almalıdır. Üstelik uyum yeteneği, kariyer olgunluğunu tanımlamak için kullanılan planlama, keşfetme ve karar verme gibi gelişimsel boyutlar kullanılarak da kavramsallaştırılabilir.

Savickas’a (2013: 147) göre özellikle, farklı kariyer imkânlarının ve ortamların bulunduğu çok kültürlü bir toplumda ve küresel ekonomide kullanılması amaçlanan kariyer uyum yeteneği veya kariyer inşası kavramı, kariyerlerin çağdaş bir açıklamasını sağlamakla birlikte kariyer danışmanlığı için de bir model oluşturmaktadır. Kariyer uyum yeteneği teorisi aynı zamanda, bireylerin hedeflerine ulaşmak için kişisel ve sosyal yapılanma yoluyla kariyerlerini nasıl inşa ettiklerini ele alan bir süreci ifade etmektedir. Dahası teori, kariyerleri bağlamsal bir bakış açısıyla ele alarak bireylerin kariyerlerini inşacı ve bağlamsal perspektiflerden görmelerini sağlayarak, dikkati kendini inşa etmeye yoğunlaştırmayı sağlamaktadır.

Tolentino vd.’nin (2013) vurguladığı gibi kariyer uyum yeteneği bireyin geleceğe hazırlanmasını sağlayan dört öz-düzenleme gücünden oluşan çok boyutlu bir psikososyal yapıdır. Bu öz düzenleme güçleri İngilizce dilindeki karşılıklarının ilk harflerinden esinlenilerek kariyer uyumunun 4C’si olarak anılırlar (Savickas ve Porfeli, 2012: 663):

- Kaygı (Concern), bireyin ilerisi ile ilgili belirsizlikten ötürü endişelenmesi ve kaygı duymasıdır.
- Kontrol (Control), kişinin kendi gelişimini, iç disiplini ve çevresini şekillendirme ve kontrol etme gücü ile ilgilidir.
- Merak (Curiosity), bireyin yaşamında ve karşılaştığı olaylarda dış gözlem yaparak kendisini hangi konumda veya makamda olabileceğini merak etmesi, bunu irdelemesi ve aklında bir tercihin oluşması ile ilgilidir.

- Güven (Confidence), bireyin deneyimleri sonucunda başarabileceklerine ilişkin duyduğu güvendir.

Bilgi toplumu ve küresel ekonomiye yönelim ile birlikte sürdürülebilir örgüt yapıları beraberinde dağıtılmış kariyer basamaklarını gerekli kılmıştır. Bunun sonucunda 30 yıl tek bir firmada çalışmayı garantilemek ve ardından emekli olmak artık mümkün görünmemektedir. Her ne kadar tam zamanlı çalışma tarzı çoğunlukta olsa da yarı zamanlı ve geçici çalışma yöntemleri hızla bu pastadan pay almaktadır (Savickas, 2013: 149). Geçtiğimiz son 10-15 yıllık süre içinde teknolojik ve toplumsal dönüşüme paralel olarak çalışma koşullarındaki bu değişimlerin insanların kariyerlerine ve işlerine karşı duydukları güven düzeylerini olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Kariyer uyumu insanların bu yeni ve değişken çalışma koşullarına uyum sağlamaları ve kendilerini belli bir noktaya getirmeleri bakımından önem taşımaktadır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde, kariyer uyum yeteneklerinin artırılmasının hem işveren hem de çalışanlar açısından oldukça gerekli ve önemli bir unsur olduğu görülmektedir.

4. Bilinçli Farkındalık ve Kariyer Uyum Yetenekleri İlişkisi

Çoklu değişimler ve artan kişisel sorumluluklarla karakterize edilen günümüzün hızla gelişen kariyer kavramı bağlamında, disipline özgü ve teknik becerilerin yanı sıra çeşitli mesleki durumlara aktarılabilen genel yeterliliklerin, iş gücünde giderek daha fazla değer kazanmakta olduğu görülmektedir. Örneğin, çeşitli ulusal politika raporlarında öz-yönetim becerileri vurgulanmaktadır. Savickas da (2013) kariyer uyum yeteneği teorisine paralel olarak, öğrenme hedefi yöneliminin, proaktif kişiliğin ve kariyer iyimserliğinin teorik temellerinin de bireylerin yaşam koşullarına başarılı bir şekilde yanıt verme ve bunlara uyum sağlama konusundaki “öz-düzenleme” kapasitelerine dayandığını vurgulamaktadır (Tolentino vd., 2014: 40). Germer’in (2004) bilinçli farkındalık bileşenlerinden özellikle “katılımcı gözlemcilik” durumu bireye öz-düzenleme sağlayan önemli bir araçtır. Bununla birlikte farkındalığı yüksek bireyler MBSR pratiğinde “devamlı her şeyi sanki ilk sefer yaşıyormuş gibi görmeye istekli” bir zihin durumu olarak açıklanan acemi zihin (Tsang vd., 2012) aşamasında öğrenme odaklı bir hedefe sahiptir. Bu bağlamda kariyer farkındalığı yüksek bireylerin öz-düzenleme ve değişime uyum sağlama becerilerinin yüksek olması beklenir. Öyle ki farkındalık eğitimi egzersizleri sırasında ortaya konan çaba; bireyde içgörü, öğrenme ve öz düzenleme becerilerini geliştirebilmektedir (Creswell, 2017: 494). Bu ustalık yöneliminin bir sonucu olarak farkındalığı yüksek bireyler, daha yüksek hedefler belirlemek, hedefe ulaşmak için çabalamak ve zorlu yaşam koşullarına yanıt olarak geri bildirimini memnuniyetle karşılamak gibi yetkinlikleri geliştirmek için uyum sağlayıcı davranışlarla meşgul olma eğilimindedirler. Ayrıca zorlu durumları, kendilerini geliştirmek için bir fırsat olarak görürler. Bu nedenle, öğrenme hedefi odaklı bireylerin yaşam koşullarını (iş geçişleri vb.) engellerden ziyade kariyer kolaylaştırıcılar olarak algılama olasılıkları daha yüksektir. Kişisel gelişimi en üst düzeye çıkarmaya yönelik bu eğilim, aynı zamanda bireyleri, kariyerle ilgili zorluklara uyum sağlama yeteneklerini daha da geliştirmeye teşvik edebilir (Tolentino vd., 2014: 41). Nitekim Joo vd. (2013) tarafından Kore’de kamu sektöründe yapılan bir araştırmada, çalışanların öğrenme hedef yönelimi, gelişimsel ihtiyaç farkındalığının kariyer tatmininde ve öz-yönetim üzerinde önemli etkileri olduğu görülmüş ve özellikle gelişimsel ihtiyaç farkındalığının, eğitim ve öğretim fırsatlarını, terfi olanaklarını, kariyer hedeflerini belirlemeyi, iş rotasyonu işlevlerini ve diğer tüm işler için gerekli olan becerileri, yetenekleri ve deneyimleri içerebileceği ifade edilmiştir.

Kariyer uyum yeteneğini, kariyer geçiş ihtiyaçları ve kariyer planlaması bağlamında ele alan ve farkındalığı kariyer açısından inceleyen diğer bir çalışma da Lavalleye (2006: 66) tarafından yapılmıştır. Emekli olmuş sporcular üzerinde yapılan çalışmada, kariyer farkındalığına sahip olmayan sporcuların kariyer planlamayı da nispeten daha az yaptıkları tespit edilmiş; kariyer farkındalığı, kariyer planlaması ve kariyer geçiş ihtiyaçları arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

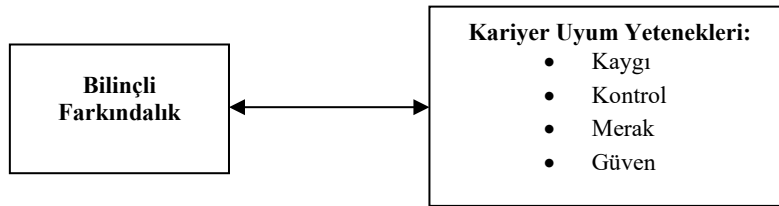
Creed vd. (2009) yaptıkları çalışmada, Savickas'ın (1997) planlama, keşfetme ve karar verme gibi kariyer uyum değişkenleri ile öz düzenlemenin genel ölçüsünün birbiriyle ilişkili olduğunu, kariyer uyum yeteneği açısından duygu ve motivasyon kontrolü, geri bildirim alma ve sosyal becerilerin oldukça önemli olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu bağlamda bilinçli farkındalığın bireye sağladığı katkıların en önemlisi duygularının farkına varma ve duygularını kontrol edebilme, psikolojik yetkinliğini kendilerinde oluşturabilme olduğu görülmüştür.

Bilinçli farkındalığın bireyin içsel ve dışsal yaşamına ve yaşamının her alanına sirayet etmekle birlikte, kendini gerçekleştirmesinin önemli araçlarından biri olduğu düşünülen iş ve mesleği için de ayrı bir önem arz etmektedir. Dolayısıyla araştırma değişkenleri arasında bir ilişkinin varlığının literatür tarafından da desteklendiği düşünülmektedir.

5. Bilinçli Farkındalık ve Kariyer Uyum Yetenekleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen saha araştırması için Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 14/09/2023 tarih 195812 ve dosya numarası ile onay alınmıştır. Bu bağlamda, araştırmaya katılan çalışanların bilinçli farkındalık ve kariyer uyum yeteneklerine yönelik düzeyleri ölçülerek raporlanmıştır.

Araştırmanın evrenini İç Anadolu bölgesinde çalışan kesim oluşturmaktadır. Bu doğrultuda kolayda örnekleme yöntemi ile Ankara, Kırıkkale ve Çorum ağırlıklı olmak üzere İç Anadolu bölgesindeki illerden toplamda 401 katılımcıya ulaşılmıştır. Örneklem büyüklüğü sayısal bakımdan %95 güven aralığında yeterli olarak nitelendirilebilir. Veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi kullanılmış olup soru formları çevrimiçi olarak dağıtılmıştır. Verilerin derlenmesinde ve analizlerin gerçekleştirilmesinde SPSS, Microsoft Excel ve Google Forms uygulamalarından faydalanılmıştır. Ölçüm araçlarının güvenilirlik ve geçerliliği için temel bileşenler faktör analizi uygulanmış ve Cronbach's Alpha katsayıları incelenmiştir. Normal dağılım için çarpıklık ve basıklık değerleri karar kriteri olarak tercih edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi ve hipotezlerin test edilmesinde ise doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma çerçevesinde ortaya konulan modele Şekil 1'de yer verilmiştir. Ayrıca araştırma modeli bağlamında oluşturulan hipotezler aşağıda sıralanmıştır.



Şekil 1. Araştırma Modeli

- H₁: Bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
- H_{1a}: Bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kaygı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
- H_{1b}: Bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kontrol üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
- H_{1c}: Bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından merak üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
- H_{1d}: Bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından güven üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
- H₂: Bilinçli farkındalık düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir.
- H₃: Kariyer uyum yetenekleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir.
- H₄: Bilinçli farkındalık düzeyleri çalışılan sektöre göre farklılık göstermektedir.
- H₅: Kariyer uyum yetenekleri çalışılan sektöre göre farklılık göstermektedir.

- H₆: Bilinçli farkındalık düzeyleri yöneticilik görevi olma durumuna göre farklılık göstermektedir.
- H₇: Kariyer uyum yetenekleri yöneticilik görevi olma durumuna göre farklılık göstermektedir.
- H₈: Bilinçli farkındalık düzeyleri yaşa göre farklılık göstermektedir.
- H₉: Kariyer uyum yetenekleri yaşa göre farklılık göstermektedir.
- H₁₀: Bilinçli farkındalık düzeyleri gelire göre farklılık göstermektedir.
- H₁₁: Kariyer uyum yetenekleri gelire göre farklılık göstermektedir.

Araştırmaya katılım sağlayan çalışanların bir takım demografik özellikleri gruplar arası değişimi incelemek amacıyla toplanmıştır. Bunlar yaş, cinsiyet, gelir, sektör ve yöneticilik görevinin bulunma durumudur. Katılımcılara ait demografik özelliklere Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. Demografik Özellikler

Gruplar	f	%	
Yaş	18-25	22	5,5
	26-35	142	35,4
	36-45	142	35,4
	46-55	76	19
	56 ve üzeri	19	4,7
Cinsiyet	Erkek	178	44,4
	Kadın	223	55,6
Gelir	10.000-25.000	168	41,9
	25001-40.000	189	47,1
	40.001-55.000	29	7,2
	55.001 ve üzeri	15	3,7
Yöneticilik Görevi	Var	112	27,9
	Yok	289	72,1
Sektör	Kamu	258	64,3
	Özel	143	35,7

Buna göre katılımcıların %55,6’sı kadınlardan ve %44,4’ü erkeklerden oluşmaktadır. Ayrıca katılımcıların %70,8’i 26-45 yaş aralığındadır. %72,1’nin ise yöneticilik görevi bulunmamaktadır. Çalışılan sektör bakımından incelendiğinde, %64,3’lük kısmı kamuda çalışmaktadır. Son olarak katılımcıların %41,9’u 10.000-25.000 TL, %47,1’i 25.001-40.000 gelir aralığında iken; 40.001 TL ve üstünde gelir düzeyinde olanların oranı ise %10,9’dur.

Demografik değişken ifadelerinin yanı sıra araştırmada iki farklı ölçüm aracı kullanılmıştır. Bilinçli farkındalık düzeylerinin ölçülmesinde Brown ve Ryan (2003) tarafından geliştirilen ölçüm aracı kullanılmıştır. Bilinçli farkındalık ölçeği tek boyuttan ve 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Çatak (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Kariyer uyum yetenekleri düzeylerinin ölçülmesinde Savickas ve Profeli (2012) tarafından geliştirilen ölçüm aracı kullanılmıştır. İlgili ölçüm aracı 24 sorudan oluşmakta ve kaygı, kontrol, merak ve güven olmak üzere 4 alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Kanten (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Her iki ölçüm aracında da 5’li likert kullanılmış olup; puanlamalar 1- kesinlikle katılmıyorum, 2- katılmıyorum, 3- kararsızım, 4- katılıyorum ve 5- kesinlikle katılıyorum şeklinde tanımlanmıştır. Bu doğrultuda ilgili ölçüm araçlarının güvenilirlik ve geçerlilik analizleri gerçekleştirilmiş ve bulgularına Tablo 2 ve Tablo 3’te yer verilmiştir.

Tablo 2. Bilinçli Farkındalık Ölçeği Güvenilirlik ve Geçerlilik Değerleri

Faktör 1: Bilinçli Farkındalık	Faktör Yüğü
10. İşleri veya görevleri ne yaptığımı farkında olmaksızın otomatik olarak yaparım.	0,814
8. Aktiviteleri gerçekte ne olduklarına dikkat etmeden acele ile yerine getiririm.	0,770
7. Yaptığım şeyin farkında olmaksızın otomatiğe bağlanmış gibi yapıyorum.	0,756
12. Gideceğim yerlere farkında olmadan gidiyor, sonra da oraya neden gittiğime şaşırıyorum.	0,737
14. Kendimi yaptığım işlere dikkatimi vermemiş bulurum.	0,736
15. Ne yediğimin farkında olmaksızın atıştırıyorum.	0,664
3. Şu anda olana odaklanmakta zorlanırım.	0,661
4. Gideceğim yere, yolda olup bitenlere dikkat etmeksizin hızlıca yürüyerek gitmeyi tercih ederim.	0,624
5. Fiziksel gerginlik ya da rahatsızlık içeren uygulamaları, gerçekten dikkatimi çekene kadar fark etmeme eğilimim vardır.	0,605
9. Başarmak istediğim hedeflere öyle çok odaklanırım ki o hedeflere ulaşmak için şu an ne yapıyor olduğumun farkında olmam.	0,595
11. Kendimi bir kulağımla birini dinlerken aynı zamanda başka bir şeyi de yaparken bulurum.	0,505
6. Bir kişinin ismini, bana söylendikten hemen sonra unutturum.	0,483
KMO=0,913 Bartlett K ² =1863,3 sd=66 p=0,00 Toplam Açıklanan Varyans=%44,9 Cronbach's Alpha=0,882	

Bilinçli farkındalık ölçeğinin faktör analizine uygun olup olmadığı KMO ve Bartlett testi ile incelenmiştir. Buna göre ölçüm aracı faktör analizi için uygundur. Uygulanan temel bileşenler faktör analizine göre öz değeri 1'den büyük olan tek bir faktör oluşmaktadır. Bu faktör yapısı orijinal çalışma ile örtüşmektedir. Faktör yükleri 0,814 ile 0,483 arasında değişmektedir. Açıklanan toplam varyans %44,9'dur. Cronbach's alpha değeri 0,880'dir. Faktör yükleri 0,4'ün altında kalan ve diğer boyutlar ile çapraz yük düzeyleri 0,1'in üzerinde olan 3 madde ilgili literatürde (Stevens, 2002; Tabachnick ve Fidell, 2013) önerilen kesme noktaları da gözetilerek analiz dışı bırakılmıştır.

Tablo 3. Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği Güvenilirlik ve Geçerlilik Değerleri

Faktör 1: Kaygı	Faktör Yüğü
1) Geleceğimin nasıl olacağını sıklıkla düşünüyorum.	0,760
4) Kariyerim ile ilgili seçim yapmak zorunda olduğumun farkındayım.	0,756
2) Hayatımın bu evresinde verdiğim kararların, geleceğimi belirlediğinin farkındayım.	0,730
3) Geleceğim için hazırlık yapıyorum.	0,708
5) Amaçlarımı nasıl başarabileceğimi planlıyorum.	0,567
6) Kariyerime katkı sağlayacak faaliyetlerle ilgileniyorum.	0,553
Faktör 2: Kontrol	Faktör Yüğü
11) Kendime güvenirim.	0,789
8) Kararlarımı kendim veririm.	0,785
9) Verdiğim kararların sorumluluğu bana aittir.	0,772
12) Kendim için doğru olan şeyi yaparım.	0,765
10) İnandığım değerleri savunurum.	0,681
Faktör 3: Merak	Faktör Yüğü
14) Kişisel gelişimime katkı sağlayacak fırsatları (staj, kurs, kongre, eğitim vb.) araştırıyorum.	0,810
16) Bir şeyi yapmanın farklı yollarını da inceliyorum.	0,746
15) Bir karar vermeden önce seçenekleri araştırıyorum.	0,737
17) Zihnimdeki soruları derinlemesine araştırıyorum.	0,715
13) Kariyerim ile ilgili her şeyi (sektör, işletmeler, işler, gereken beceriler vb.) araştırıyorum.	0,707
18) Gelecekte karşıma çıkacak fırsatları merak ediyorum.	0,514
Faktör 4: Güven	Faktör Yüğü
20) En iyisini yapmak için dikkat ederim.	0,850
22) Yeteneklerimi geliştirebilirim.	0,849
21) Yeni beceriler öğrenebilirim.	0,846
19) Bana verilen görevleri layıkıyla yerine getiririm.	0,822
23) Engellerin üstesinden gelebilirim.	0,819
24) Problemlerimi çözebilirim.	0,772
KMO=0,936 Bartlett K ² =8403,15 sd=253 p=0,00 Toplam Açıklanan Varyans=%73,62 Cronbach's Alpha=0,953	

Kariyer uyum yetenekleri ölçeğinin faktör analizine uygun olup olmadığı KMO ve Bartlett testi ile incelenmiştir. Buna göre ölçüm aracı faktör analizi için uygundur. Uygulanan temel bileşenler faktör analizine göre öz değeri 1'den büyük olan 4 faktör oluşmaktadır. Bu faktör yapısı orijinal çalışma ile örtüşmektedir. Faktör yükleri 0,850 ile 0,514 arasındadır. Açıklanan toplam varyans %73,62'dir. Cranbach's alpha değeri 0,953'dür. Faktör yapısının bozulması sebebiyle bir madde analiz dışında bırakılmıştır. Her iki ölçüm aracı için de problemi açıklama düzeyleri ve güvenilirlik değerlerinin yeterli düzeyde olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda dağılımın normal olup olmadığı ile ilgili olarak çarpıklık-basıklık, ölçek ortalamaları ve standart sapma değerlerine Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4. Ölçeklere İlişkin İstatistiki Bilgiler

Değişken	Ortalama	Std. Sapma	Çarpıklık (Std. Hata=0,122)	Basıklık (Std. Hata=0,243)
Bilinçli Farkındalık	4,01	0,860	0,590	-0,213
Kariyer Uyum Yetenekleri - Kaygı	3,84	0,818	-0,980	1,164
Kariyer Uyum Yetenekleri - Kontrol	4,17	0,798	-1,476	3,033
Kariyer Uyum Yetenekleri - Merak	4,01	0,806	-1,243	1,975
Kariyer Uyum Yetenekleri - Güven	4,26	0,804	-1,757	4,210
Kariyer Uyum Yetenekleri - Toplam	4,07	0,677	-1,578	4,668

Bu çalışmada, normal dağılım için çarpıklık ve basıklık değerleri ve Byrne (2010) ve Hair vd.'nin (2010) belirttiği değer aralıkları (çarpıklık için +2 / -2 ve basıklık için +7 / -7) dikkate alınmış ve verilerin normal olarak dağıldığı varsayılmıştır. Değişkenler arasındaki korelasyon değerlerine Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5. Değişkenler Arası Korelasyon

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)
Bilinçli Farkındalık (A)	Korelasyon	0,090	0,244*	0,151*	0,181*	0,187*
	Anlamlılık	0,072	0,000	0,002	0,000	0,000
KUY - Kaygı (B)	Korelasyon	0,090	0,486*	0,569*	0,459*	0,794*
	Anlamlılık	0,072	0,000	0,000	0,000	0,000
KUY - Kontrol (C)	Korelasyon	0,244*	0,486*	0,591*	0,632*	0,782*
	Anlamlılık	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
KUY - Merak (D)	Korelasyon	0,151*	0,569*	0,591*	0,575*	0,818*
	Anlamlılık	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
KUY - Güven (E)	Korelasyon	0,181*	0,459*	0,632*	0,575*	10,000
	Anlamlılık	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kariyer Uyum Yetenekleri Toplam (F)	Korelasyon	0,187*	0,794*	0,782*	0,818*	0,779*
	Anlamlılık	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

* Değerler %99 güven aralığında anlamlıdır.

Buna göre bilinçli farkındalık ile kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kaygı arasındaki korelasyon anlamlı değildir ($p>0,05$). Bilinçli farkındalık ile kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kontrol ($p<0,05$ $R=0,244$), merak ($p<0,05$ $R=0,151$), güven ($p<0,05$ $R=0,181$) ve kariyer uyum yetenekleri toplam düzeyi ($p<0,05$ $R=0,187$) arasındaki korelasyon ise pozitif yönlü ve anlamlıdır.

Tablo 6. Doğrusal Regresyon Analizleri

	B (Etki Büyüklüğü)	Std. Hata	Beta (Std. Etki Büyüklüğü)	t	P
Bilinçli Farkındalık ► KUY - Kaygı	0,048	0,048	0,050	1,001	0,32
Bilinçli Farkındalık ► KUY - Kontrol	0,186	0,046	0,201	4,088	0,00
Bilinçli Farkındalık ► KUY - Merak	0,114	0,047	0,121	2,437	0,02
Bilinçli Farkındalık ► KUY - Güven	0,115	0,046	0,122	2,465	0,01
Bilinçli Farkındalık ► Kariyer Uyum Yetenekleri Toplam	0,112	0,039	0,143	2,881	0,00

Bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Buna göre bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kaygı üzerindeki etkisi anlamlı değildir ($p>0,05$). Bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kontrol ($p<0,05$ ve Std. B=0,201), merak ($p<0,05$ ve Std. B=0,121) güven ($p<0,05$ ve Std. B=0,122) ve kariyer uyum yetenekleri toplam düzeyi ($p<0,05$ ve Std. B=0,143) üzerindeki etkileri ise pozitif yönlü ve anlamlıdır. Bu bağlamda H_{1b} Hipotezi (Bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri üzerinde anlamlı bir etkisi vardır), H_{1c} Hipotezi (Bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından merak üzerinde anlamlı bir etkisi vardır) ve H_{1d} Hipotezi (Bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından güven üzerinde anlamlı bir etkisi vardır) desteklenirken; H_{1a} Hipotezi (Bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kaygı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır) ise desteklenmemiştir. Cinsiyete göre ölçek ortalamalarındaki değişime Tablo 7’de yer verilmiştir.

Tablo 7. Cinsiyete Göre Ölçek Ortalamalarındaki Değişim

Değişkenler	Varyanslar	Levene Testi				T testi				
		F	p	t	sd	p	Ort. Değişim	Std. Hata Farkı	%95 Güven Ar.	
									Alt	Üst
Bilinçli Farkındalık	Eşit	3,74	0,054	0,27	399,00	0,785	0,02	0,09	-0,15	0,19
KUY-Kaygı	Eşit	1,87	0,172	-1,54	399,00	0,124	-0,13	0,08	-0,29	0,03
KUY-Kontrol	Eşit Değil	4,27	0,040	-2,20	334,88	0,029	-0,18	0,08	-0,34	-0,02
KUY-Merak	Eşit	3,52	0,061	-2,34	399,00	0,020	-0,19	0,08	-0,35	-0,03
KUY-Güven	Eşit Değil	4,86	0,028	-2,23	328,05	0,027	-0,18	0,08	-0,35	-0,02
KUY-Toplam	Eşit Değil	5,97	0,015	-2,42	313,04	0,016	-0,17	0,07	-0,31	-0,03

Ölçek ortalamalarının cinsiyete göre farklılaşma durumu bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, bilinçli farkındalık ve kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kaygı düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermezken ($p>0,05$); kariyer uyum yetenekleri toplam düzeyleri ve geri kalan alt boyutların anlamlı şekilde farklılık gösterdiği ve bu düzeylerin kadınlarda daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Bu bağlamda H_2 Hipotezi (Bilinçli farkındalık düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir) sağlanmazken ve H_3 Hipotezi (Kariyer uyum yetenekleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir) sağlanmıştır. Sektöre göre ölçek ortalamalarındaki değişime Tablo 8’de yer verilmiştir.

Tablo 8. Sektöre Göre Ölçek Ortalamalarındaki Değişim

Değişkenler	Varyanslar	Levene Testi				T testi				
		F	p	t	sd	p	Ort. Değişim	Std. Hata Farkı	%95 Güven Ar.	
									Alt	Üst
Bilinçli Farkındalık	Eşit Değil	4,33	0,038	0,47	260,79	0,638	0,04	0,09	-0,14	0,23
KUY-Kaygı	Eşit	0,34	0,563	-1,15	399,00	0,251	-0,10	0,09	-0,27	0,07
KUY-Kontrol	Eşit	3,45	0,064	1,85	399,00	0,064	0,15	0,08	-0,01	0,32
KUY-Merak	Eşit	2,75	0,098	1,46	399,00	0,145	0,12	0,08	-0,04	0,29
KUY-Güven	Eşit Değil	4,02	0,046	1,12	248,82	0,263	0,10	0,09	-0,08	0,27
KUY-Toplam	Eşit	3,78	0,053	0,93	399,00	0,352	0,07	0,07	-0,07	0,20

Ölçek ortalamalarının çalışılan sektöre göre farklılaşma durumu bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre değişken ortalamalarının hiç birinin farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Kamuda ve özel sektörde çalışan bireylerin bilinçli farkındalık düzeyleri ve kariyer uyum yetenekleri düzeyleri birine benzerdir. Bu bağlamda H_4 Hipotezi (Bilinçli farkındalık düzeyleri çalışılan sektöre göre farklılık göstermektedir) ve H_5 Hipotezi (Kariyer uyum yetenekleri çalışılan

sektöre göre farklılık göstermektedir) sağlanmamıştır. Yöneticilik görevi olma durumuna göre ölçek ortalamalarındaki değişime Tablo 9'da yer verilmiştir.

Tablo 9. Yöneticilik Görevi Olma Durumuna Göre Ölçek Ortalamalarındaki Değişim

Değişkenler	Varyanslar	Levene Testi				T testi				
		F	p	t	sd	p	Ort. Değişim	Std. Hata Farkı	%95 Güven Ar.	
								Alt	Üst	
Bilinçli Farkındalık	Eşit	0,23	0,631	2,18	399,0	0,030	0,21	0,10	0,02	0,40
KUY-Kaygı	Eşit	0,00	0,948	1,89	399,0	0,060	0,17	0,09	-0,01	0,35
KUY-Kontrol	Eşit	0,07	0,786	1,12	399,0	0,264	0,10	0,09	-0,08	0,27
KUY-Merak	Eşit	0,05	0,821	2,37	399,0	0,018	0,21	0,09	0,04	0,39
KUY-Güven	Eşit	0,12	0,727	1,77	399,0	0,078	0,16	0,09	-0,02	0,33
KUY-Toplam	Eşit	0,80	0,373	2,17	399,0	0,031	0,16	0,07	0,02	0,31

Ölçek ortalamalarının yöneticilik görevine göre farklılaşma durumu bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Bulgulara göre bilinçli farkındalık düzeyleri yöneticilik görevi olan kişilerde daha yüksektir. Kariyer uyum yetenekleri toplam düzeyleri de yöneticilik görevi olan kişilerde daha yüksektir ve bu durum kariyer uyum yeteneklerinin alt boyutlarından merak için de söz konusudur. Diğer alt boyutlarda ise ortalamalarındaki değişim anlamlı değildir. Bu bağlamda H₆ Hipotezi (Bilinçli farkındalık düzeyleri yöneticilik görevi olma durumuna göre farklılık göstermektedir) ve H₇ Hipotezi (Kariyer uyum yetenekleri yöneticilik görevi olma durumuna göre farklılık göstermektedir) sağlanmıştır. Yaşa göre ölçek ortalamalarındaki değişime Tablo 10'da yer verilmiştir.

Tablo 10. Yaşa Göre Ölçek Ortalamalarındaki Değişim

		Kareler Top.	Sd	Ort. Karesi	F	p
Bilinçli Farkındalık	Gruplar arası	4,40	4,00	1,10	1,49	0,20
	Grup içi	291,35	396,00	0,74		
KUY-Kaygı	Gruplar arası	13,30	4,00	3,33	5,17	0,00
	Grup içi	254,63	396,00	0,64		
KUY-Kontrol	Gruplar arası	2,84	4,00	0,71	1,12	0,35
	Grup içi	251,83	396,00	0,64		
KUY-Merak	Gruplar arası	4,52	4,00	1,13	1,75	0,14
	Grup içi	255,32	396,00	0,64		
KUY-Güven	Gruplar arası	1,23	4,00	0,31	0,47	0,76
	Grup içi	257,46	396,00	0,65		
KUY-Toplam	Gruplar arası	3,73	4,00	0,93	2,06	0,09
	Grup içi	179,45	396,00	0,45		

Ölçek ortalamalarının yaşa göre farklılaşma durumu tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir. Bulgulara göre kariyer uyum yetenekleri alt boyutu kaygı düzeyleri haricinde diğer değişkenlere ait ortalamaların yaşa göre farklılık göstermediği görülmüştür. Kaygı alt boyutunda hangi ikili gruplar arasında farklılık olduğu ise post-hoc analizi yapılarak incelenmiştir. Buna göre 46-55 yaş grubundakilerin kaygı düzeylerinin 26-45 yaş aralığına nazaran anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür. Diğer bir ifade ile yaş arttıkça kaygı düzeylerinde bir düşüş eğilimi söz konusudur. Bu bağlamda H₈ Hipotezi (Bilinçli farkındalık düzeyleri yaşa göre farklılık göstermektedir) ve H₉ Hipotezi (Kariyer uyum yetenekleri yaşa göre farklılık göstermektedir) sağlanmamıştır. Gelire göre ölçek ortalamalarındaki değişime Tablo 11'de yer verilmiştir.

Tablo 11. Gelire Göre Ölçek Ortalamalarındaki Değişim

		Kareler Top.	Sd	Ort. Karesi	F	p
Bilinçli Farkındalık	Gruplar arası	0,67	3,00	0,22	0,30	0,82
	Grup içi	295,07	397,00	0,74		
KUY-Kaygı	Gruplar arası	1,24	3,00	0,41	0,61	0,61
	Grup içi	266,69	397,00	0,67		
KUY-Kontrol	Gruplar arası	7,13	3,00	2,38	3,81	0,01
	Grup içi	247,54	397,00	0,62		
KUY-Merak	Gruplar arası	8,50	3,00	2,83	4,48	0,00
	Grup içi	251,35	397,00	0,63		
KUY-Güven	Gruplar arası	3,40	3,00	1,13	1,76	0,15
	Grup içi	255,29	397,00	0,64		
KUY-Toplam	Gruplar arası	2,79	3,00	0,93	2,05	0,11
	Grup içi	180,39	397,00	0,45		

Ölçek ortalamalarının gelire göre farklılaşma durumu tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kontrol ve merak düzeyleri gelire göre farklılık göstermektedir. Diğer değişkenler için ise anlamlı bir farklılık oluşmadığı görülmüştür. Anlamlı çıkan değişkenler için hangi ikili gruplar arasında farklılık olduğu ise post-hoc analizi ile incelenmiştir. Buna göre gelir aralığı arttıkça kontrol ve merak düzeylerinde de bir artış eğilimi olduğu söylenebilir. Bu bağlamda H_{10} Hipotezi (Bilinçli farkındalık düzeyleri gelire göre farklılık göstermektedir) ve bazı alt boyutları için anlamlı farklılıklar tespit edilmiş olsa da toplam düzey için anlamlı bir farklılık oluşmaması sebebiyle H_{11} Hipotezi (Kariyer uyum yetenekleri gelire göre farklılık göstermektedir) sağlanmamıştır.

6. Sonuç

Bilinçli farkındalık, bireyin hayata olan bakış açısını ortaya koyan önemli bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsan, çevresinde olup bitenler hakkında bilgi sahibi olduğu ve olayların farkına vardığı ölçüde yaşam mücadelesini sürdürebilmektedir. Bireyi birey yapan onun benliğini ve karakterini şekillendiren unsurlar sadece içsel veya genetik özelliklerden kaynaklanmamaktadır. Aynı zamanda dış çevreden kaynaklı etkiler de bireyin olgunlaşmasına, bulunduğu ortama uyum sağlamasına ve zorluklar karşısında direnç göstermeyi öğrenmesine katkı sağlamaktadır. Bu sebeple farkındalık sahibi bireylerin yetiştirilmesi toplumsal gelişme için de oldukça önemlidir. Öte yandan kariyer kavramı olarak insanın doğduğu andan başlayan ve yaşamının sonuna kadar devam eden bir süreci ifade etmektedir. Kariyer süreci yaşam süreci boyunca belirli hedefler konularak ulaşılmaya ve geliştirilmeye muhtaç bir süreci de ifade etmektedir. Kişinin kariyeri onun çocukluk dönemindeki tercihleriyle, aile ortamındaki unsurlar ile şekillenmeye başlamaktadır. Bu sebeple daha genç dönemlerden itibaren kişinin yatkın olduğu alanlarda meslek edinmesi ve bu alanlarda ilerleme kaydetmesine yönelik olarak bir kariyer planının var olması oldukça önemlidir. Kariyer planları dinamik yapıdadır ve yaşamın herhangi bir döneminde değişime veya kesintiye uğrayabilir. Bu sebeple kişilerin bu değişimlere açık ve uyumlu olması da her zaman faydalı olacaktır. Kariyer uyumu kavramı da bu çerçevede ifade edilebilecek yetkinlikleri ifade etmektedir. Kaygı, kontrol, merak ve güven olmak üzere dört alt başlıkta ele alınan bu kavram insanların kariyerlerinde ilerlerken ne denli uyum halinde olduklarını belirtmek için kullanılmaktadır. İnsanlar bazı durumlarda kariyerlerinden kaygı duyabilirler, mesleklerinde ilerledikçe ve belli bir istikrarı yakaladıkça bu düzeyler değişebilir. Kontrol, bireyin kendi kariyeri üzerindeki tercih hakkını kullanabilmesi ile ilgilidir. Bu her zaman mümkün olmasa da bireylerin kontrol düzeylerinin yüksek olması sağlam bir kariyer süreci için katkı sağlayacaktır. Merak, her şeyin başında gelen önemli bir unsurdur. Büyük buluşların merak ve heves ile ortaya çıkması gibi kariyer konusundaki başarılar da kişinin kendi işini hevesle yapması ve ileride olacakları merak etmesi ile sağlanabilir. Güven ise kişinin kendine olan güven duygusu ile alakalıdır.

Bir işi başarıma konusunda duyulan güven sayesinde bireyin kariyeri sürecine aktif olarak yön vermesi mümkündür.

Bu çalışma ile Türkiye’de çalışan kesimin bilinçli farkındalık düzeyleri ile kariyer uyum yetenek düzeyleri arasındaki ilişkinin ve demografik özellikler bağlamında ölçek ortalamalarındaki farklılıkların incelenmesi amaçlanmıştır. Gerçekleştirilen alan araştırmasının evrenini Türkiye'deki çalışan kesim oluşturmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye genelinde 401 kişiye ulaşılarak veriler toplanmış ve incelenmiştir. Ölçüm araçlarının temel bileşenler faktör analizi ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiş ve değerlerin yeterli düzeyde olduğu görülmüştür. Nihayet elde edilen bulgulara göre bilinçli farkındalık ve kariyer uyum yetenekleri değerlerinin tümü ortalamanın üzerindedir. Ancak görece olarak en düşük değer kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kaygı boyutunda, en yüksek değer ise güven boyutunda olduğu görülmüştür. Örneklem grubundaki çalışanların gelecek kaygıları düşük düzeyde seyrederken buna bağlı olarak işlerini başarıma konusundaki güven düzeylerinin yüksek olması oldukça anlamlı görülmektedir. Değişkenler arasındaki doğrusal regresyon analizi bulgularına göre bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kaygı alt boyutu üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bunun haricinde bilinçli farkındalığın kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kontrol, merak, güven ile kariyer uyum yetenekleri toplam düzeyleri üzerindeki etkisinin pozitif yönlü ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Bilinçli farkındalık ve kariyer uyum yetenekleri ilişkisini incelemeye yönelik doğrudan bir araştırmaya rastlanılmamış olsa da bilinçli farkındalıkla yakın ilişkili değişkenlerle ilgili benzer çalışmalar incelendiğinde, bu araştırma hipotezini destekleyen sonuçların tespit edildiği görülmektedir. Örneğin, duyguları anlamada ve tanımlamada bilinçli farkındalık düzeyine önemli katkısı olan duygusal zekânın, kariyer uyum yetenekleri ile olan anlamlı ve pozitif ilişkisi Cinel ve Oğan (2021) ile Keskin vd. (2020) tarafından yapılan çalışmalarda ortaya konulmaktadır. Yine Taş ve Alparslan (2020) tarafından yapılan diğer bir araştırma psikolojik sermaye boyutları olan umut ve özyeterlilik ile kariyer uyum yetenekleri arasındaki ilişkinin anlamlı ve pozitif olması da bu çalışma bulgularını desteklemesi açısından önemli görülebilmektedir. Çünkü bilinçli farkındalığın temel felsefesi umut ve özyeterlilik yetkinliklerinin artırılması üzerine kurgulandığı söylenebilir.

Bilinçli farkındalık ile kaygı arasında negatif ilişkiler olduğuna ilişkin birçok çalışmaya rastlamak mümkündür (Kısmetoğlu, 2019; Durusoy, 2019, Lönnberg vd., 2020; Liehr ve Diaz, 2010). Fakat bu çalışmada kariyer uyum yetenekleri alt boyutlarından kaygı ve farkındalık ilişkisi incelenmiş ve kariyer kaygısı ile bilinçli farkındalık arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Benzer çalışmalar incelendiğinde, farklı sonuçlara ulaşmak mümkündür. Örneğin Güngör vd. (2022) tarafından spor eğitimi alan öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmada bilinçli farkındalık düzeyi arttıkça kariyer stresinin azalığı tespit edilmiştir. Bu noktada kariyer kaygısının oluşması veya bu düzeylerin etkilenmesi konusunda farkındalık dışındaki değişkenlerin etkili olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Öte yandan kontrol, merak ve güven boyutları ile bu boyutların tümünü içeren genel kariyer uyum yeteneği düzeylerinin bilinçli farkındalık düzeyleri ile ilişkisinin ise anlamlı olduğu görülmüştür.

Demografik özellikler bakımından katılımcıların bilinçli farkındalık ve kariyer uyum yetenekleri düzeylerindeki değişimleri incelenmiştir. Cinsiyete göre kariyer uyum yeteneklerinin kadınlarda daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Kontrol, merak ve güven alt boyutları için de aynı durum söz konusudur. Kaygı alt boyutu ve bilinçli farkındalık düzeyleri ise cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Çalışılan sektör bakımından hem bilinçli farkındalık, hem de kariyer uyum yetenekleri ve alt boyutlarına ilişkin düzeylerin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür. Dolayısıyla çalışanların kamu veya özel sektör farketmeksizin benzer farkındalık düzeylerine ve kariyer uyum yeteneklerine sahip oldukları söylenebilir. Yöneticilik görevine sahip olan çalışanların bilinçli farkındalık ve merak düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bilindiği üzere yöneticilik vasfı bulunan bireylerin liderlik, girişimcilik de dâhil olmak üzere bir takım yetenek ve özelliklere sahip oldukları bilinmektedir. Bu çerçevede yöneticilik görevi olanların daha yüksek bir farkındalığa sahip olmaları ve diğer çalışanlara nazaran kariyer uyumlarının dahi iyi

olması mantıksız değildir. Yaşa göre kaygı düzeylerinin değiştiği görülmüştür. Yaş arttıkça kaygı düzeyleri azalma eğilimi göstermektedir. Bireyler yaş aldıkça kariyerleri konusunda daha az kaygı duymaktadırlar. Belki de yaş ile birlikte kaygı duyacakları çocuklar, sağlık sorunları vb. başka alanlar kariyer kaygısını geride bırakarak ön plana çıkmaktadır. Gelire göre kontrol ve merak düzeylerinin de farklılaştığı görülmüştür. Kişinin geliri arttıkça kontrol ve merak düzeyleri de buna paralel olarak artış göstermektedir. İnsanların gelir düzeyleri arttıkça kariyerleri üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmak istemeleri fikri anlamlıdır. Elde edilen gelir düzeyini koruma ve bunu bir sonraki seviyeye taşıma isteğinin kontrol düzeylerini yukarıya taşıması muhtemeldir. Merak açısından da durum benzer şekilde yorumlanabilir. Bireyin gelir düzeyi arttıkça kariyeri konusunda daha hevesli ve istekli bir hale gelmesi mantık çerçevesinde değerlendirilebilecek bir çıkarımdır.

Bu çalışma, kolayda örnekleme yoluyla toplanan verilerin analizine dayanmaktadır. Veriler Türkiye'deki büyük şehirleri de içeren farklı noktalardan toplanmış olsa da sonuçlar değerlendirilirken bunun göz önünde tutulması faydalı olacaktır. Ayrıca araştırma belirli bir dönemde gerçekleştirilen çalışan görüşlerinin beyanına dayandığından farklı zamanlarda farklı sonuçların alınabileceği de bu araştırmanın kısıtları arasında göz önünde tutulmalıdır. Çalışanların bilinçli farkındalık düzeyleri ve kariyer uyumları sadece örgütsel alanın değil psikoloji dâhil pek çok alanın ilgisini çeken önemli başlıklar arasında yer almaktadır. Farkındalığı ve kariyer uyumu yüksek olan bireyler hem içsel hem de dışsal yönden fayda üretme kapasiteleri yüksek bireylerdir. Kişinin etrafında olan bitenlerden yüksek düzeyde farkında olması kendisini geliştirmesi, koruması ve yaşamını devam ettirmesi açısından önemlidir. Yaşamımızın büyük çoğunluğunu çalışarak geçirdiğimiz gerçeği çerçevesinde kariyer uyumunun kişinin kendi içsel huzurunu sağlaması bakımından da ne denli önemli olduğunu söylemek mümkündür. Diğer yandan farkındalığı ve kariyer uyum yeteneği yüksek bireylerin çevrelerine olan faydaları da yüksek olacaktır. Kendisine ve çevresine faydalı bireylerin çalıştığı örgüte, topluma ve ekonomiye de katkıları olacaktır. Kariyer uyum yetenekleri ve bilinçli farkındalık konusunda yapılan çalışmaların artması, bu değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konulması ve farklı örgütsel değişkenler ile olası ilişkilerinin tespit edilmesi önemlidir. Bu doğrultuda ileride yapılacak benzer çalışmalar ile alan yazının desteklenmesi fayda sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Aktepe, İ. ve Tolan, Ö. (2020). Bilinçli farkındalık: Güncel bir gözden geçirme. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 12(4), 534-561. <https://doi.org/10.18863/pgy.692250>
- Andrews, M., Kacmar, M. ve Kacmar, C. (2014). The mediational effect of regulatory focus on the relationships between mindfulness and job satisfaction and turnover intentions. *Career Development International*, 19(5), 494-507. <https://doi.org/10.1108/CDI-02-2014-0018>
- Arch, J. J. ve Craske, M. G. (2006). Mechanisms of mindfulness: emotion regulation following a focused breathing induction. *Behaviour Research And Therapy*, 44(12), 1849-1858. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.12.007>
- Arslan, I. (2018). Bilinçli farkındalık, depresyon ve algılanan stres arasındaki ilişki. *Birey ve Toplum Dergisi*, 8(16), 13-86. <https://doi.org/10.20493/birtop.477445>
- Astin, J. A. (1997). Stress reduction through mindfulness meditation: effects on psychological symptomatology, sense of control, and spiritual experiences. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 66(2), 97-106. <https://doi.org/10.1159/000289116>
- Aydoğmuş, C. (2023). Bilinçli farkındalık ile örgütsel çıktılar (iş tatmini, iş performansı ve işten ayrılma niyeti) ilişkisi: duygusal zekânın aracı rolü. *Business & Management Studies: An International Journal*, 11(1), 31-47. <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i1.2148>
- Bajaj, B., Robins, R. W. ve Pande, N. (2016). Mediating role of self-esteem on the relationship between mindfulness, anxiety, and depression. *Personality and Individual Differences*, 96, 127-131. <https://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2016.02.085>

- Başoda, A. ve Gümüş Dönmez, F. (2022). Bilinçli farkındalık, mesleki bağlılık ve ruminatif düşünme ilişkisi: turizm rehberliği öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 5(3), 1141-1158. <https://www.joghat.org/uploads/2022-vol-5-issue-3-full-text-191.pdf>
- Brown, K. W. ve Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(1), 822-848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Brown, K. W., Kasser, T., Ryan, R. M., Linley, P. A. ve Orzech, K. (2009). When what one has is enough: mindfulness, financial desire discrepancy, and subjective well-being. *Journal of Research in Personality*, 43(5), 727-736. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2009.07.002>
- Brown, K. W., Ryan, R. M. ve Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211-237. <https://doi.org/10.1080/10478400701598298>
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- Cinel, M. O. ve Oğan, E. (2021). İş hayatında duygusal zekâ ve kariyer uyum yeteneği arasındaki ilişki. *Alanya Akademik Bakış*, 5(1), 369-391. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.697236>
- Creed, P. A., Fallon, T. ve Hood, M. (2009). The relationship between career adaptability, person and situation variables, and career concerns in young adults. *Journal of Vocational Behavior*, 74(2), 219-229. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2008.12.004>
- Creswell, J. D. (2017). Mindfulness interventions. *Annual Review of Psychology*, 68, 491-516. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-042716-051139>
- Çatak, P. D. (2012). The turkish version of mindful attention awareness scale: preliminary findings. *Mindfulness* 3, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0072-3>
- Dekeyser, M., Raes, F., Leijssen, M., Leysen, S. ve Dewulf, D. (2008). Mindfulness skills and interpersonal behaviour. *Personality and individual differences*, 44(5), 1235-1245. <https://doi:10.1016/j.paid.2007.11.018>
- Demir, V. ve Gündoğan, N. (2018). Bilinçli farkındalık temelli bilişsel terapi programının üniversite öğrencilerinin duygu düzenleme güçlüklerini azaltmadaki etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(1), 46-66. <https://doi.org/10.12984/egeefd.332844>
- Durusoy, G. (2019). *Üniversite öğrencilerinde sosyal kaygı, bilinçli farkındalık ve üst bilişlerin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü [OECD]. (2021). Average annual hours actually worked per worker. <https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=ANHRS>
- Germer, C. (2004). What is mindfulness?. *The Insight Journal*, 04(Fall), 24-29. <https://www.drtheresalavoie.com/storage/app/media/insight-germermindfulness.pdf>
- Good, D. J., Lyddy, C. J., Glomb, T. M., Bono, J. E., Brown, K. W., Duffy, M. K., Baer, R. A., Brewer, J. A. ve Lazar, S. W. (2016). Contemplating mindfulness at work: an integrative review. *Journal of Management*, 42(1), 114-142. <https://doi.org/10.1177/0149206315617003>
- Gunasekara A. ve Zheng, C. S. (2018). Examining the effect of different facets of mindfulness on work engagement. *Employee Relations*, 41(1), 193-208. <http://dx.doi.org/10.1108/ER-09-2017-0220>
- Güler, K. ve Usluca, M. (2021). Yetişkin bireylerde bilinçli farkındalık ile yaşam doyumunu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 372-383. <https://doi.org/10.47525/ulasbid.868875>
- Güngör, N., Soyer, A., Kurtipek, S. ve Soyer, F. (2022). Kariyer stresinin yordanmasında bilinçli farkındalığın rolü. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(3), 306-314. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2768676>
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2010) *Multivariate data analysis* (7. Baskı). Pearson Educational International.

- Hayes, S. C. ve Wilson, K. G. (2003). Mindfulness: Method and process. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 161-165. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1093/clipsy.bpg018>
- Hill, C. L. ve Updegraff, J. A. (2012). Mindfulness and its relationship to emotional regulation. *Emotion*, 12(1), 81-90. <https://doi.org/10.1037/a0026355>
- Hülshager, U.R., Alberts, H. J., Feinholdt, A. ve Lang, J. W. (2013). Benefits of mindfulness at work: the role of mindfulness in emotion regulation, emotional exhaustion, and job satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 98(2), 1-16. <https://doi.org/10.1037/a0031313>
- Jankowski, T. ve Holas, P. (2014). Metacognitive model of mindfulness, *Consciousness and Cognition*, 28, 64-80. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2014.06.005>
- Jensen, C.G., Vangkilde, S., Frokjaer, V. ve Hasselbalch, S.G. (2012). Mindfulness training affects attention– or is it attentional effort?. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(1), 106-123. <https://doi.org/10.1037/a0024931>
- Johnson, K. R., Park, S. ve Chaudhuri, S. (2020). Mindfulness training in the workplace: exploring its scope and outcomes. *European Journal of Training and Development*, 44(4/5), 341-354. <https://doi.org/10.1108/EJTD-09-2019-0156>
- Joo, B., Park, S. ve Oh, J. R. (2013). The effects of learning goal orientation, developmental needs awareness and self-directed learning on career satisfaction in the Korean public sector. *Human Resource Development International*, 16(3), 313-329. <http://dx.doi.org/10.1080/13678868.2013.782993>
- Kanten, S. (2012). Kariyer uyum yetenekleri ölçeği: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *SDÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(16), 191-205. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sbe/issue/23175/247533>
- Karabacak, A. ve Demir, M. (2017). Özerklik, bağlanma stilleri, bilinçli farkındalık ve duygu düzenleme arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 271-291. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/320790>
- Keskin, E., Yayla, Ö. ve Aktaş, F. (2020). Duygusal zeka, kariyer uyumu ve yaşam doyumu arasındaki ilişkiler: turizm sektörü çalışanları üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2985-2995. <https://isarder.org/index.php/isarder/article/view/1194>
- Kısmetoğlu, G. (2019). *15-18 yaş arası ergenlerde duygu düzenleme ve bilinçli farkındalık becerilerinin kaygı düzeyleri ile ilişkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- King, E. ve Haar, J. M. (2017). Mindfulness and job performance: a study of australian leaders. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 55(3), 298-319. <https://doi:10.1111/1744-7941.12143>
- Kong, F., Wang, X. ve Zhao, J. (2014). Dispositional mindfulness and life satisfaction: the role of core self-evaluations. *Personality and Individual Differences*, 56, 165-169. <https://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2013.09.002>
- Lau, M. A., Bishop, S. R., Segal, Z. V., Buis, T., Anderson, N. D., Carlson, L., Shapiro, S., Carmody, J., Abbey, S. ve Devins, G. (2006). The Toronto mindfulness scale: Development and validation. *Journal of Clinical Psychology*, 62(12), 1445-1467. <https://doi.org/10.1002/jclp.20326>
- Lavallee, D. (2006). Career awareness, career planning, and career transition needs among sports coaches. *Journal of Career Development*, 33(1), 66-79. <https://doi.org/10.1177/0894845306289550>
- Liehr, P. ve Diaz, N. (2010). A pilot study examining the effect of mindfulness on depression and anxiety for minority children. *Arch Psychiatr Nurs*, 24(1), 69-71. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2009.10.001>
- Lönnerberg, G., Jonas, W., Unternaehrer, E., Bränström, R., Nissen, E. ve Niemi, M. (2020). Effects of a mindfulness based childbirth and parenting program on pregnant women's perceived stress and risk of perinatal depression—results from a randomized controlled trial. *Journal of Affect Disord*, 262 (March), 133-142. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.10.048>
- Ludwig, D. S. ve Kabat-Zinn, J. (2008). Mindfulness in medicine. *Jama*, 300(11), 1350-1352. <https://doi.org/10.1001/jama.300.11.1350>

- Maggiore, C., Rossier, J. ve Savickas, M. L. (2017). Career adapt-abilities scale–short form (CAAS-SF) construction and validation. *Journal of Career Assessment*, 25(2), 312-325. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/1069072714565856>
- Monteiro, S. ve Padhy, M. (2020). Improving Work Performance: Examining the Role of Mindfulness and Perceived Control of Internal States in Work Engagement. *International Journal of Behavioral Sciences*, 14(1), 27-33. <https://doi.org/10.30491/ijbs.2020.203525.1145>
- Öksüz, Y. ve Yiğit, Ş. (2020). Öğretmenlerin öğretimde bilinçli farkındalık ile mesleki doyum düzeyleri ilişkisi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 38-49. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tubad/issue/54697/705701>
- Önder, F. C. ve Utkan, Ç. (2018). Bilinçli farkındalık ve algılanan stres ilişkisinde ruminasyon ve olumsuz duygu düzenlemenin aracı rolü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 1004-1019. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.444876>
- Rapgay, L. ve Bystrisky, A. (2009). Classical mindfulness: An introduction to its theory and practice for clinical application. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1172(1), 148-162. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04405.x>
- Raza, B., Ali, M., Naseem, K., Moeed, A., Ahmed, J. ve Hamid, M. (2018). Impact of trait mindfulness on job satisfaction and turnover intentions: Mediating role of work–family balance and moderating role of work–family conflict. *Cogent Business & Management*, 5(1), 1-20. <https://doi:10.1080/23311975.2018.1542943>
- Savickas, M. L. (1997). Career adaptability: An integrative construct for life-span, life-space theory. *The career development quarterly*, 45(3), 247-259. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.1997.tb00469.x>
- Savickas, M. L. (2013). Career construction theory and practice. S. D. Brown ve R. W. Lent (Ed.), *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (2.Baskı) içinde (s. 144-180), John Wiley and Sons. https://www.hzu.edu.in/uploads/2020/9/Career%20Development%20and%20Counseling_%20Putting%20Theory%20and%20Research%20to%20Work.pdf
- Savickas, M. L. ve Porfeli, E. J. (2012). Career adapt-abilities Scale: construction, reliability and measurement equivalence across 13 countries. *Journal of Vocational Behavior*, 80(3), 661-673. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2012.01.011>
- Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (4. Baskı). Lawrence Erlbaum Association Publishers.
- Şahin, A. (2019). Üniversite öğrencilerinde bilinçli farkındalık ile yaşam doyumunu ve iyi oluş arasındaki ilişkiler. *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 151-176. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/790543>
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6. Baskı). Pearson Education.
- Taş, M. A. ve Alparslan, A. M. (2020). Kültürel değerler, psikolojik sermaye ve kariyer uyum yeteneği ilişkisine dair bir saha araştırması. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(Özel Sayı), 417-440. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1083526>
- Temiz, T. N. ve Çiftçi, G. E. (2023). İş yaşamında bilinçli farkındalık. B. Hırlak (Ed.). *Örgütsel Davranışta Kavramlar ve Araştırmalar-II* içinde (s.195-227), Özgür yayınları.
- Tolentino, L. R., Garcia, P. R. J. M., Lu, V. N., Restubog, S. L. D., Bordia, P. ve Plewa, C. (2014). Career adaptation: the relation of adaptability to goal orientation, proactive personality, and career optimism. *Journal of Vocational Behavior*, 84(1), 39-48. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.11.004>
- Tolentino, L. R., Garcia, P. R. J. M., Restubog, S. L. D., Bordia, P. ve Tang, R. L. (2013). Validation of the career adapt-abilities scale and an examination of a model of career adaptation in the philippine context. *Journal of Vocational Behavior*, 83(3), 410-418. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.06.013>
- Tsang, S. C., Mok, E. S., Lam, S. C. ve Lee, J. K. (2012). The benefit of mindfulness-based stress reduction to patients with terminal cancer. *Journal of Clinical Nursing*, 21(17-18), 2690-2696. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04111.x>

- Williams, M., Teasdale, J., Segal, Z. ve Kabat-Zinn, J. (2020). *İyi hissetme sanatı, kronik mutsuzlukla baş etme rehberi*. Z. H. Haktanır (Çev.). Diyojen Yayıncılık.
- Yıkılmaz, M. ve Gdl, M. D. (2015). Üniversite ğrencilerinde yaşamda anlam, bilinçli farkındalık, algılanan sosyoekonomik düzey ve yaşam doyumu arasındaki ilişkiler. *Ege Eğitim Dergisi*, 16(2), 297-315. <https://doi.org/10.12984/eed.09530>



Doğrudan Yabancı Yatırım, GSYİH, İhracat Hacmi ve Havayolu Taşımacılığı Arasındaki İlişki: Japonya ve Güney Kore'den Kanıtlar



The Relationship Between Foreign Direct Investment, GDP, Export Volume and Air Transportation: Evidence from Japan and South Korea

<https://doi.org/10.25204/iktisad.1405734>

Ayşe Özge ARTEKİN*

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:

Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:

16.12.2023

Kabul Tarihi:

23.04.2024

© 2024 İKTİSAD
Tüm hakları
saklıdır.



Bu çalışmanın temel amacı, 1979-2022 dönemleri arasında Japonya ve Güney Kore için ihracat hacmi, ekonomik büyüme, Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) ve hava taşımacılığı arasında ampirik bir ilişki olup olmadığını Johansen eş-bütünleşme, etki tepki ve varyans ayrıştırması analizlerini uygulayarak sınamaktır. Bu bağlamda, Johansen eş bütünleşme testi bulgularına göre, 1979-2022 yılları arasında Japonya ve Güney Kore için ekonomik büyüme, DYY, ihracat hacmi ve hava taşımacılığı arasında uzun dönemli bir ilişki mevcut olduğu bulunmuştur. Ayrıca, Japonya ve Güney Kore dâhil olmak üzere tüm ülkeler dikkate alınarak ekonomik büyüme, DYY ve ihracat hacminin hava taşımacılığı üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak için hem varyans ayrıştırması hem de etki-tepki analizi uygulanmıştır. 1979'dan 2022'ye kadar ilgili ülkeler için dört değişken arasındaki ilişkinin var olup olmadığını test etmek için VAR modeli kullanılmıştır. Tüm VAR modellerinin gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterine göre 2 olarak seçilmiştir. VAR analizi durağan çıktıktan sonra ilgili değişkenler arasındaki ilişkileri ve hangi bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni daha fazla etkileyip etkilemediğini test etmek için etki tepki modeli kullanılmıştır. Sonuçlar, 1979 – 2022 yılları arasında Japonya dışında Güney Kore'de ekonomik büyümenin diğer bağımsız değişkenlere kıyasla hava taşımacılığı üzerinde güçlü etkiye sahip olduğunu kanıtlamıştır. Varyans ayrıştırması analizi sonuçları ise etki tepki testleri ile paralellik göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Havayolu taşımacılığı, ihracat hacmi, ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırım, eş-bütünleşme testi.

Abstract

The major aim of this study is to reveal whether there is any empirical relationship between export volume, economic growth, Foreign Direct Investment (FDI) and air transport for Japan and South Korea in between 1979-2022 by performing the Johansen co-integration, impulse response, and variance decomposition analyzes. In this sense, according to the results of the Johansen co-integration test, it has been found that there is a long-term stable relationship among economic growth, FDI, export volume and air transport for Japan and South Korea between 1979 and 2022. In addition, both variance decomposition and impulse response analysis are applied in order to reveal the impact of economic growth, FDI and export volume on air transport, taking into account all countries including Japan and South Korea. The VAR model is used to test the linear interdependence among the four variables for the respective countries from 1979 to 2022. The lag orders of all VAR models are chosen as 2 according to the Akaike information criterion. After obtaining the VAR analysis as stationary, the impulse response model is employed to test the relationships between the relevant variables and which independent variable affected the dependent variable comparing to others. The results indicate that economic growth in South Korea between 1979 and 2022 has a strong impact on air transport compared to other independent variables except Japan. The results of variance decomposition analysis demonstrate parallelism with impulse response tests.

Keywords: Air transportation, export volume, economic growth, foreign direct investment, cointegration test.

Article Info

Paper Type:

Research Paper

Received:

16.12.2023

Accepted:

23.04.2024

© 2024 JEBUPOR
All rights
reserved.



Atıf/ to Cite (APA): Artekin, A. Ö. (2024). Doğrudan yabancı yatırım, GSYİH, ihracat hacmi ve havayolu taşımacılığı arasındaki ilişki: Japonya ve Güney Kore'den kanıtlar. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 9(24), 410-427. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1405734>

* ORCID Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi, aoartekin@selcuk.edu.tr

Extended Abstract

Introduction and Research Questions & Purpose:

Airline is an indispensable transportation element of the world economy, which keeps growing in the long term, although it is interrupted from time to time due to economic crises, epidemics and terrorist incidents. In addition, factors such as the increase in world trade volume, economic growth, developments in the tourism sector, increasing city population, globalization, air transportation and faster and more comfortable travel are the main elements supporting the growth of the sector. Nowadays, transportation also manage plans, projects, investments, commercial activities and logistics channels, which are an indispensable result of air logistics through accelerating globalization process and the natural effects of growth on the economy. Economic growth and airline service interact with each other through a series of mutually causal feedback relationships. The air transport sector creates job opportunities in various fields and makes serious contributions to employment. Thus, the existence of civil aviation services effectively and efficiently expands the scope of economic activities in terms of supporting regional economic development and stability. Air logistics infrastructure drives economic development in many ways. One of the importance's of supporting air transport is the increase in demand for goods and services. The second important contribution is the reduction of airline return time and therefore saving time and cost for the transfer of passengers and goods. In this context, the major aim of this article is to reveal whether there is any empirical relationship between export volume, economic growth, Foreign Direct Investment (FDI) and air transport for Japan and South Korea in between 1979-2022 by performing the Johansen co-integration, impulse response, and variance decomposition analyzes.

Literature Review:

Considering the variables used in the analysis part of the study, air transport data between 1979 and 2022 are taken from the official website of the World Bank (2023a), while GDP was determined as an indicator of economic growth and taken from the official site of the World Bank (2023b). Moreover, the data of the World Bank (2023c) and Foreign Direct Investment (2023d) export volume were taken from the database of the official website of the World Bank, as in other variables. When the empirical relationship among air transport and economic growth is examined in the academic literature, it has been observed that various studies have been carried out. In this context, Beşe and Kalaycı (2021), Kalaycı and Köksal (2015), Kalaycı and Yazıcı (2016), Özkan et al., (2019), Sarıgül and Apak (2022) discussed the relationship between relevant variables. Allroggen and Malina (2014) used panel data analysis by taking into account the variables such as air transport, economic growth, labor force, capital stock, production costs and aircraft movements. According to their empirical findings, air transport has an important contribution to regional economic development in Germany. Baker et al., (2015) analyzed the significant effects of domestic civil aviation on economic growth and explored the short and long-term linkage between domestic civil aviation and economic growth in Australia from 1985-86 to 2010-2011. The results indicate that local civil aviation affects regional economic growth. Zhang and Graham (2020) stated that logistics activities may trigger the economic growth. They emphasized that the transportation sector, which has a developed capacity along with a large number of investments, brings better economic growth and more production capacity and provides gains in the macroeconomic context in the long run.

Methodology:

In the methodology part of this article, the linkage between air transport, export volume, and Foreign Direct Investment (FDI) and economic growth is examined by Johansen co-integration test, variance decomposition and impulse response analysis for Japan and South Korea.

Results and Conclusions:

According to the results of the Johansen co-integration test, it has been found that there is a long-term stable relationship between economic growth, FDI, export volume and air transport for Japan and South Korea between 1979 and 2022. The impulse response analyses were used to test the relationships between the relevant variables and which independent variable affected the dependent variable more comparing to others. The results proved that economic growth in South Korea outside of Japan between 1979 and 2022 had a strong impact on air transport comparing to other variables. Especially for Japan and South Korea, the relationship among economic growth, foreign trade volume, FDI, and air transportation is positive and empirically significant. The positive relationship means that they have great opportunities to increase foreign direct investment inflows by improving their transportation systems, especially for these 3 countries. In addition, developing air transport positively affects foreign direct investment in Asia, which is actually considered the locomotive of economic development. These investments will accelerate technology transfer, create employment and increase the competitiveness of domestic companies. Moreover, an effective air transport can encourage important commercial exchange between the 3 Asian countries.

1. Giriş

Dünya ekonomisinin vazgeçilmez bir taşıma unsuru olan havayolu, krizler, terör olayları ve özellikle yakın dönemde de deneyimlediğimiz salgın hastalıklar nedeniyle belirli dönemlerde kesintiye uğrasa da uzun vadede büyümesini sürdürmektedir. Dünya ticaret hacminin artması, nüfus artışı, ekonomik büyüme, turizm sektöründeki olumlu gelişmeler, hava ulaşımı ile hızlı ve rahat seyahat imkânı gibi etkenler sektörün gelişimini destekleyen başlıca unsurlardır. Günümüzde plan ve projeler, hızlanan küreselleşme sürecinin ve büyümenin ekonomi üzerindeki doğal etkilerinin vazgeçilmez bir sonucu olan ulaşım, yatırım, ticari faaliyetler ve lojistik kanallarını da yönetmektedir. 20. yüzyılda teknolojinin gelişmesiyle birlikte navlun taşımacılığı ve sivil havacılığa yönelik ulaşım kanalları geliştirilmiş ancak özellikle gelişim süreci 2. Dünya Savaşı'ndan itibaren yeni bir aşamaya girmiştir. Ayrıca, Chicago Sözleşmesi'nden bu yana uluslararası arenada hava taşımacılığını şekillendiren yüksek yolcu ve yük hacimleri ile geliştirilen bu sektör, aynı zamanda küresel ekonomilerin karmaşık yönünün nasıl yönetileceği konusunda da önemli bir başlangıç noktası olmuştur. Bu nedenle, gelişmiş ekonomiler, sadece yerel pazarlarda hareket etmemekte, bu ekonomilerin entegrasyonu, ulaşım kanalları aracılığıyla birbirine sıkı sıkıya bağlı hale gelmekte ve küreselleşme sürecinde ülkeler arasında da yaygın etkileri olan liberalleşme ile çoğunlukla ulaşım sektörünün en önemli kollarından biri olan hava taşımacılığı, çok kilit bir rol oynamaktadır (Eğilmez, 2020).

Ekonomik büyüme ve havayolu hizmeti, bir dizi karşılıklı nedensellik geri besleme ilişkisi ile birbirleri üzerinde etkilere sahiptirler. Havayolu taşımacılığı sektörü çeşitli alanlarda iş fırsatları yaratmakta ve istihdam konusuna çok ciddi katkılar sağlamaktadır. Böylece, sivil havacılık hizmetlerinin varlığı, bölgesel ekonomik büyümeye ve istikrarına destek sağlama açısından etkin ve verimli bir şekilde iktisadi faaliyetlerin kapsamını genişletir. Hava lojistiği altyapısı, ekonomik büyümeyi birçok yönden yönetir. Hava taşımacılığının desteklenmesinin bir önemi de ürün ve hizmetlere olan talebin artmasıdır. İkinci önemli katkısı ise havayolu dönüş süresinin azaltılması ve bu nedenle yolcuların ve ürünlerin transferi için zamandan kazanılması ve maliyetten tasarruf edilmesidir. Ülke ekonomileri küreselleşmeden etkilenmeye devam ettiği sürece, sivil havacılığın işlevi giderek daha da önemli hale gelmiştir. Genelde lojistik sektörü, özelde ise hava taşımacılığı, bir ülkenin ekonomik potansiyelinin ilerlemesi için çok önemli bir unsurdur. Bu yalnızca tek ulaşım sektörünün ekonomik büyümeye ve onun temel parametrelerine öncülük ettiği anlamına gelmez, aynı zamanda çok daha iyi lojistik altyapıyı da beraberinde getirir. Dolayısıyla sivil havacılık ile ekonomik büyüme arasında önemli bir ilişki vardır. Sonuç olarak her iki değişken arasında karşılıklı ampirik bir ilişkiden bahsedilebilir (Kalaycı ve Yangınlar, 2016).

Havayolu taşımacılığı sektörel olarak ele alındığında, yapısal değişim ve teknolojik gelişme olmadan asla düşünülemez. Düşük yakıt tüketimi, sessiz ve geniş kapasiteli uçak üretimi ile yüksek kaliteli araç, havayolu şirketinin yönetim algısını ve içeriğini çok önemli ölçüde etkiler. Bu konuya bağlı olarak havacılık şirketlerinin özelleştirilmesi ve ortaklığının ortaya çıkması havacılık sektörünün genel yapısını değiştirmiş ve ilgili pazara tüketicileri hâkim kılmıştır (Kalaycı ve Yazıcı, 2016).

Havayolu taşımacılığına kıtalar bazında göz gezdirildiğinde ise ABD'nin etkin ve verimli havayolu taşımacılığı yapabilmesinin en önemli nedenlerinden biri 1978 yılında hükümet eliyle sağlanan serbestleştirme politikasıdır. Avrupa ülkeleri ABD'nin liberalleşme sürecinden etkilenmiş ve bu süreci benimsemek için pazarın niceliğini sayı olarak artmışlardır. O dönemlerde, özellikle bazı eski Sovyet ülkeleri, sivil hava taşımacılığının serbestleştirilmesi sürecini benimseyememiştir. Avrupa'da havayolu taşımacılığı sektörünün serbestleşme sürecinden sonra özellikle Orta ve Batı Avrupa'da düşük maliyetli şirketler ortaya çıkmıştır. Böylece diğer pazara girerek uçuş ağı kapasitesini genişlettiler ve yeni ortaklıklar da kurdular. Avrupa sivil havacılık sektörünün serbestleşme süreci 1980 yılı başlarında başlamış ve milenyumun sonuna kadar devam etmiştir. Özellikle Pasifik-Asya bölgesinin GSYİH'sinin artması ve Asya ülkeleri arasındaki bölge ticaret kapasitesinin geliştirilmesi, kıtanın orta gelirli hane halkına seyahat imkânı sağlamıştır. Böylece,

1990'lı yıllarda Asya Pasifik'in hava taşımacılığındaki büyüme oranı %10 civarına kadar büyümüştür (Dursun, 2023).

Ülkelerin sürdürülebilir ve kapsayıcı bir büyüme için yeterli insan kaynağı, sermaye ve doğal kaynaklara sahip olmaları gerekmektedir. Ne yazık ki pek çok ülke, küresel ölçekte rekabetçi olabilmek için gerekli sermaye kaynaklarına ve ileri teknolojiye erişim konusunda eksiklikler yaşamaktadır. Bu nedenle, ülkelerin doğrudan yabancı yatırımları çekmeleri ve/veya yatırımlarını finanse etmek için yabancı fonlara başvurmaları kaçınılmaz hale gelmektedir (Küçüksakarya ve Özer, 2021). Ülkelerin sürdürülebilir büyüme için gerekli olan insan kaynağı, sermaye ve doğal kaynaklara erişimde yaşadıkları zorluklar göz önüne alındığında, ulaştırma altyapısının iyileştirilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Kısa vadede ulaştırma altyapısının iyileştirilmesi, zaman ve maliyetlerin azalmasına yol açacak, ulaştırma hizmetlerinin güvenilirliğini artıracak ve bu da uzmanlaşmayı ve ekonomik büyümeyi teşvik eden uluslararası ticareti teşvik edecektir. Uzun vadede, ulaşımın daha da geliştirilmesi, ihracat ve ithalatı artıran pazar genişlemesine ve dış dünyaya açıklığa neden olacaktır. İhracatın büyümesi, üretim seviyelerini ve karları yükseltecek ve böylece verimliliği de artıracaktır (Amairia ve Bouzid, 2017).

İçsel Büyüme Modeli, altyapının ekonomik büyüme üzerindeki olası etkisini göstermektedir. Romer (1986), ardından Lucas (1988), daha sonra Barro (1990), altyapıyı "toplu üretim fonksiyonu" içinde içselleştirir. Ekonomik literatür, çıktı ve kamu sermayesi arasındaki uzun vadeli ilişkiyi altyapının simgesi olarak belirtmektedir. Arrow ve Kurz (1970), "içsel büyüme modeli"ne dayanarak, kamu sermaye stokunun kalıcı büyüme etkileriyle birlikte kişi başına çıktıyı artırmasına neden olduğunu göstermektedirler. Aschauer (1989), "altyapı yatırımının ekonomik büyüme üzerinde güçlü bir pozitif etkisi olduğunu" belirtmiştir. Ekonomik modeller, sermaye varlıkları tarafından sunulan hizmetleri inceleyerek "kamu sermayesinin" büyüme etkisini inceler. Fernald (1999), endüstri "i" için üretimin sermaye "K"ye ek olarak emeğe "L" ve ayrıca ulaşım hizmetlerine "T", (yollar olarak) ve stoktaki araçlara "V" devlet sermaye stoku "G" tarafından sağlanan hizmetlere bağlı olduğunu varsaymıştır. Egger ve Falkinger (2003), altyapı iyileştirmelerinin firmaların üstlendiği sabit ve üretim faktörleri maliyetlerini azalttığını ve ardından üretim seviyelerini yükselttiğini belirtmişlerdir. Krugman (1991) Holtz-Eakin ve Lovely (1996), ve Venables (1996) pazar büyüklüğünü etkileyen ve ölçek ekonomisini de kurgulayan model olarak şekillenen ticaretin yanı sıra, iş faaliyetinin de yeri ve boyutunun seçiminde nakliye maliyetini ana faktör olarak kabul etmişlerdir. Krugman (1991); Bougheas vd., (1999) tarafından bahsedildiği gibi, "buzdağı maliyetleri" olarak modellenen nakliye maliyetleri ve iç pazar mallarının daha pahalı olduğu bir piyasada ithal ürünler ve yerli ürünler arasında bir tercih yapan, sabit ikame esnekliğine sahip bir fayda fonksiyonuna tabi tüketicilerin olduğu, çok ülkeli bir modelde mikro iktisadi genel denge çözümü yapmışlardır. Belirli bir miktar sevk edilen üretim ve nakliye işlemleri sırasında daha uzun nakliye mesafesi ile fraksiyon o kadar çok artacak ki bu durum da nakliye maliyetlerini artıracaktır. Bu, iyi gelişmiş ulaşım modlarının nakliye maliyetini en aza indirmesi ve üretimi artırması nedeniyle ulaşım altyapısının önemini göstermektedir.

Bu çalışmada, 1979-2022 yılları arasında DYY, GSYİH, ihracat hacmi ve hava taşımacılığı dikkate alınarak Japonya ve Güney Kore açısından bölgesel dinamiklerin ve ilişkilerin genel olarak ekonometrik analizi ve etkisinin daha iyi anlaşılması hedeflenmiştir. Bu bağlamda, farklı perspektiflerden verilerin incelenmesi ve çeşitli yöntemlerin uzun zaman aralığında kullanılmasından dolayı daha kapsamlı sonuçlar elde edilmiştir. İktisat literatüründe, Güney Kore ve Japonya'nın, DYY, GSYİH, ihracat hacmi ve hava taşımacılığı açısından 1979-2022 yılları dikkate alınarak yapılmış karşılaştırmalı bir analiz yoktur. Sonuç olarak, Güney Kore ve Japonya Asya'nın önde gelen ekonomileri arasında yer almaktadır ve hem bölgesel hem de küresel ekonomide önemli birer aktördürler. Bu yüzden bu ülkelerin ekonomik performansları ekonometrik analizler için birer örnek olmaktadır. Bu çalışma, 4 ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, çalışma konusuna dair tüm değişkenler kavramsal olarak açıklanarak genel bilgiler eşliğinde teorik altyapısı da oluşturularak ele alınmıştır. İkinci bölümde, akademik literatürde ilgili değişkenler ile ilgili yapılmış olan ampirik

çalışmalara kullanılan ekonometrik yöntemler dönem aralığı ve seçilen ülkeler de dahil olmak üzere yer verilmiştir. Metodoloji ve veri analizi bölümünde 1979-2022 dönemleri dikkate alınarak eş-bütünleşme, etki-tepki ve varyans ayrıştırması analizleri ile birlikte ihracat hacmi, ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımın hava taşımacılığı etkileri ve aralarındaki uzun vadeli ilişki olup olmadığı sorgulanmıştır. Son bölümde ise elde edilmiş olan ampirik bulgular yorumlanarak çalışma sonlandırılmıştır.

2. Literatür Özeti

Akademik literatürde havayolu taşımacılığı ve ekonomik büyüme arasındaki ampirik ilişki irdelendiğinde, çeşitli çalışmalar yapıldığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, Beşe ve Kalaycı (2021), Kalaycı ve Köksal (2015), Kalaycı ve Yazıcı (2016), Özkan vd., (2019), ve Sarıgül ve Apak (2022) ilgili değişkenler arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Allroggen ve Malina (2014), sivil havacılık, ekonomik büyüme, işgücü, sermaye stoğu, üretim maliyetleri ve uçak hareketleri gibi değişkenleri dikkate alarak panel veri analizini kullanmışlardır. Elde etmiş oldukları ampirik bulgulara göre, Almanya'da bölgesel ekonomik büyüme hava taşımacılığının önemli bir katkısı vardır. Baker vd., (2015) yerli sivil havacılığın GSYİH üzerindeki önemli etkilerini analiz etmişler ve 1985-86'dan 2010-2011'e kadar Avustralya'da yerli sivil havacılık ve GSYİH arasındaki kısa ve uzun vadeli bağlantıyı araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlar, yerel sivil havacılığın bölgesel ekonomik büyümeyi etkilediğini ortaya koymaktadır. Zhang ve Graham (2020) lojistik faaliyetlerin pek çok ekonomik etki yaratabileceğini belirtmektedirler. Çok sayıda yatırım ile birlikte gelişmiş kapasitedeki ulaşım sektörü, daha iyi ekonomik büyüme ve daha fazla üretim kapasitesini de beraberinde getirerek uzun vadede makroekonomik bağlamda kazanımlar sağladığı üzerinde durmuşlardır. Ulaşım sektöründeki gelişmiş kapasite, havacılık faaliyetleri de dâhil olmak üzere diğer ulaşım türlerinin ekonomik büyümeye olumlu etkileri üzerine yapılan çeşitli çalışmalar da bulunmaktadır.

Özer vd. (2021) çalışmalarında denizyolu ve demiryolu konteyner taşımacılığının Türkiye'deki ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini 1991-2016 dönemine ilişkin yıllık verilerle incelemişlerdir. Bu çalışmada kullanılan Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) tabanlı sınır testi yaklaşımıyla elde edilen ampirik bulgular, değişkenler arasında bir eşbütünleşme olduğunu göstermektedir. Araştırmanın sonuçlarına göre, denizyolu konteyner taşımacılığının ekonomik büyüme üzerinde hem kısa hem de uzun vadede pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgular, farklı taşımacılık türlerinin uluslararası ticarete ve dolayısıyla ülkelerin ekonomik büyümesine daha etkin bir şekilde katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, daha kapsamlı ve verimli bir taşımacılık sistemi geliştirilerek ekonomik büyüme ve uluslararası ticaretin desteklenmesi önem arz etmektedir.

Profillidis ve Botzoris (2015), dünyada ve Sahra Altı Afrika da dahil olmak üzere çeşitli coğrafi bölgelerde hava yolcu taşımacılığı ile ekonomik faaliyet arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Bulgular, hava yolcu taşımacılığı ile ekonomik büyüme arasında nedensel bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Njoya (2020), Mısır hava taşımacılığı hizmetlerinde fiyat düşürücü reformların turizm ve daha geniş ekonomik etkilerini analiz etmiştir. Yazarın bulguları, bazı reformların olumsuz doğrudan etkilerini ortaya çıkarmasına rağmen, ekonomik kazanımların orta ve uzun vadede süreci kompanse ettiğini göstermektedir. Nwaogbe vd. (2013), hava taşımacılığının Nijerya'da ekonomik büyümeyi (GSYİH) ve istihdamı dört farklı yoldan desteklediğini kanıtlamıştır. Bunlar; doğrudan yol, dolaylı yol, uyarılmış yol ve katalitik yol. Havayolları, Nijerya ekonomisine en az 58 milyar katkıda bulunarak ülkedeki istihdamı desteklemiştir.

Hava taşımacılığı sektörünün gelişmesi ekonomik büyümenin canlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Çalışma, “ekonomik büyüme” ile hava taşımacılığı arasındaki ilişkiyi araştırmak için 1970'den 2019'a kadar incelenen değişkenler arasındaki kısa vadeli ve uzun vadeli dinamikleri yıllık bazda analiz etmiştir. Bu bağlamda, mantıksal tımdengelim kullanılarak ekonomik hipotezler üretilmiş, ardından spesifikasyona ve model incelemesine dayanan ARDL “Otoregresif Dağıtılmış

Gecikme” tekniğiuygulanarak ekonometrik yöntemlerle ampirik testler yapılmış ve üçlü model tahmin edilmiştir. Birinci model ana hipotez olan hava taşımacılığının “ekonomik büyümeyi” tetiklediği tahmini, altyapı ve hava yolcularının “ekonomik büyüme” üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve hava taşımacılığının etkilediği, ikinci model ana hipotez “ekonomik büyümenin” hava yolcularını hızlandırdığı ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Pozitif anlamlı, “ekonomik büyüme”nin hava taşımacılığını hızlandırdığına dair anlamsız bulunan üçüncü model de geliştirilerek çalışma sonlandırılmıştır (Yones, 2022).

Khadaroo ve Seetanah (2010), Morityus için 1950'den 2000'e kadar ulaşım altyapısı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Dinamik zaman serilerini bir vektör hata düzeltme modelinde kullanarak altyapı geliştirmenin aslında erişilebilirliği artırdığını ve maliyetleri azalttığını bulmuşlardır. Ayrıca, ulaşım altyapısının geliştirilmesinin tüm şirketlerin verimli çalışmasına katkıda bulunduğu vurgulanmaktadır. Bunun yanı sıra, ulaşım altyapısının dışlanamaz ve kısıtlanamaz nitelikleri, doğrudan yabancı yatırım çekiciliğini önemli ölçüde artırırken, iş yapma maliyetini düşürdüğünü belirtmişlerdir. Shan vd. (2014), 2003'ten 2010'a kadar Çin'de limanların ev sahibi şehirlerin gelişimi üzerindeki ekonomik etkisini araştırmışlardır. 41 büyük liman kentinden alınan kaynaklara bakılarak liman kargo hacminin Çin'in ev sahibi şehrinin ekonomik büyümesine belirgin oranda katkıda bulunduğunu bulmuşlardır. Benzer şekilde Park ve Seo (2016), 2000'den 2013'e kadar liman altyapısının Kore ekonomik büyümesi üzerindeki pozitif etkisini incelemişlerdir. Kargo limanlarının, yeterli iş hacmine sahip olduklarında yerel iktisadi gelişime önemli oranda katkıda bulunduğunu savunmuşlardır. Çok uluslu şirketler için ulaşım altyapısının, özel üretim süreçlerinde rekabet edebilirliklerini doğrudan etkileyebilecek önemli bir ara girdi olarak görüldüğünü de ifade etmişlerdir.

Micco ve Serebrisky (2006), havaalanı altyapılarının kalitesini dikkate alarak çalışmalarını tamamlamışlardır. Ayrıca, altyapıların kalitesinin lojistik fonksiyonun kalitesini ortaya çıkardığını savunmuşlardır. Aynı şekilde, Dünya Bankası'nın iki yılda bir Lojistik Performans Endeksi (LPI) yayınladığı ve esas olarak her ülkedeki lojistiğin kalitesini yansıttığını belirtmişlerdir. Bu değerlendirme öncelikle ticari altyapının ve ilgili ulaşım altyapısının kalitesine, gönderileri rekabetçi fiyatlarla organize etme kolaylığına, gönderilerin etkin izlenebilirliğine ve gönderilerin varış noktasına zamanında varma sıklığına dayanmaktadır. Endeksin 1 ile 5 arasında değiştiğini ve en yüksek puan "en iyi performansı" temsil ettiğini ifade etmişlerdir.

Iqbal vd. (2022), gelişmekte olan yedi BRICS-MT ekonomisinde doğrudan yabancı yatırım (FDI) ve hava taşımacılığı taşımacılığının rolü ile teknolojik yenilik ve ekonomik büyüme için içsel büyüme teorisini incelemişlerdir. Mevcut literatürde, BRICS-MT ülkelerinde teknolojik yenilik, hava taşımacılığı, DYY ve ekonomik büyüme arasındaki dinamik ilişki hakkında önemli ampirik kanıt olmadığını belirtmişlerdir. Bu nedenle, mevcut çalışmalarının temel amacı, teknolojik yenilik, hava taşımacılığı ve DYY'nin ekonomik büyüme üzerindeki rolüne ilişkin büyüyen literatüre katkıda bulunmaktır. Bu amaçla, Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika, Meksika ve Türkiye dâhil olmak üzere gelişmekte olan 7 BRICS-MT ülkesinde teknolojik yenilik, hava taşımacılığı, DYY ve ekonomik büyüme arasındaki dinamik bağı araştırmışlardır. Bu çalışmada, 2000'den 2019'a kadar panel veri analizi için en son güncel döneme dair veriler kullanılmıştır. Ampirik çıkarımlar yapmak için panel eşbütünleşme, dinamik sıradan en küçük kareler (DOLS), tamamen değiştirilmiş sıradan en küçük kareler (FMOLS) ve Granger nedensellik testleri uygulanmışlardır. Yapmış oldukları çalışmada Pedroni panel ve Kao artık eş bütünleşme testleri kullanmışlar ve değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri doğrulamışlardır. DOLS sonuçları, hava taşımacılığı, teknolojik yenilik ve doğrudan yabancı yatırımın ekonomik büyümeyi önemli ölçüde olumlu etkilediğini göstermektedir. Bu çalışmanın bulguları, BRICS-MT ülkelerinde içsel büyüme modelini de doğrulamıştır. Ayrıca, Granger nedensellik testi sonuçları, DYY'nin ekonomik büyüme üzerindeki geri besleme etkisini de göstermektedir. Bu çalışmanın sonuçları ayrıca hava taşımacılığı ile ekonomik büyüme arasındaki tek yönlü bir nedensel ilişki olduğunu göstermektedir.

Law vd. (2022), Kamboçya, Laos, Myanmar ve Vietnam (CLMV ülkeleri) ülkelerinde hava taşımacılığının gelişimi, ekonomik büyüme ve gelen turizm arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Yazarlar uzun vadede hava yolcu trafiği ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik bulmuşlardır. Yazarlara göre gelen turizmin uzun vadede hava taşımacılığı talebi üzerinde önemli bir etkisi vardır ancak kısa vadede ikisi arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Khanal vd.(2022) Avustralya bağlamında hava taşımacılığı öncülüğünde büyüme hipotezini doğrulamak için hava taşımacılığının ekonomik büyümeyi teşvik edip etmediğini incelemiştir. Araştırma, hava yolcu taşımacılığının Avustralya'nın gayri safi yurtiçi hasılası (GSYİH) üzerindeki uzun ve kısa dönemdeki etkilerini analiz etmiştir. 1971-2019 yılları arasındaki Avustralya verileri üzerinde, doğrusal olmayan otoregresif dağıtılmış gecikme (NARDL) modelleme yaklaşımı kullanılmıştır. Ayrıca, ekonomik büyümeye olan etkilerini değerlendirmek için belirli kontrol değişkenlerine (enerji tüketimi, finansal kalkınma, sosyalleşme ve kentleşme) odaklanılmıştır. Sonuçlar, hava taşımacılığının ekonomik büyüme üzerinde hem kısa hem de uzun vadede istatistiksel olarak anlamlı asimetric etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Hava taşımacılığındaki olumlu etkiler, Avustralya ekonomisinin uzun vadeli büyümesini desteklemektedir.

Mahadika vd. (2017), Endonezya için 1981'den 2013'e kadar eş-bütünleşme testi kullanarak DYY, GSYİH ve ihracat hacmi arasındauzun vadeli ilişki olup olmadığını incelemiştir. Ayrıca çoklu regresyon analizi kullanarak Endonezya'da ihracat hacminin ve DYY'nin GSYİH'si üzerindeki etkisinin olup olmadığını ölçmüşlerdir. Elde etmiş oldukları ampirik bulgular ise ihracat hacmi ve Doğrudan Yabancı Yatırımın Endonezya'nın ekonomik büyümesinde belirgin bir etkisi olduğu yönündedir. Dahası, uygulamış oldukları Johansen eş-bütünleşme testinin sonuçlarına göre Endonezya'nın GSYİH, DYY ve ihracat hacmi arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Elde etmiş oldukları bulgular bu çalışmanın ampirik sonuçları ile tutarlılık göstermektedir. Adedoyin vd. (2020) Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de 1981–2017 dönemleri için hava taşımacılığı ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ve uzun vadeli bağlantıyı analiz etmişlerdir. Ampirik sonuçlar, ilgili değişkenler arasındaki bağlantıyı net bir şekilde doğrulamaktadır. Bu çalışma, özellikle ABD'de dördüncü sanayi devriminin (Endüstri 4.0) önemini dikkate alarak gelecekteki çalışmalar için yeni bir ışık tutmuştur. Nguyen (2022) Güneydoğu Asya ülkelerinde artan uluslararası ticaret, içe yönelik doğrudan yabancı yatırım ve hava yolcu taşımacılığı gibi ekonomik küreselleşmenin ekonomik büyüme ve çevresel kalite üzerindeki önemi üzerine incelemeler yapmıştır. Panel otoregresif dağıtılmış gecikme modeli (ARDL) kullanılarak 1990–2019 dönemi için veri analizinin sonuçları, bu faktörlerin ekonomik büyüme ve çevresel kalite (üretim birimi başına çevreye CO₂ emisyonlarının azaltılması) üzerindeki uzun vadeli etkisini doğrulamıştır. Ayrıca, uluslararası ticaret ve hava yolcu taşımacılığı, hem alt-orta gelirli ülkeler grubunda hem de üst-orta ve yüksek gelirli ülkelerde ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir. Bununla birlikte, içe yönelik DYY, kısa vadede yalnızca düşük-orta gelirli grup için ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Buna karşın, uzun vadede olumsuz bir etkisi vardır. Öte yandan, ekonomik küreselleşmenin etki katsayısı arttığında, CO₂ emisyonlarında artışa neden olurlar, ancak uzun vadede ve çoğu Asya ülkesinde kısa vadede üretim birimi başına bu oranda bir azalma söz konusudur.

3. Metodoloji ve Veri Analizi

Bu çalışmanın metodoloji kısmında hava taşımacılığı, ihracat hacmi ve Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) ve ekonomik büyüme (GSYİH) arasındaki bağlantı Japonya ve Güney Kore için Johansen eş bütünleşme testi, varyans ayrıştırması ve etki tepki analizleri ile incelenmiştir. Bu bağlamda, çalışmanın analiz kısmında kullanılan değişkenler dikkate alındığında, 1979-2022 seneleri arasında havayolu taşımacılığı verileri Dünya Bankası (2023a), GSYİH ise ekonomik büyümenin göstergesi olarak belirlenerek Dünya Bankası'nın (2023b) resmi sitesinden alınmıştır. Dahası, İhracat hacmi Dünya Bankası (2023c), ve Doğrudan Yabancı Yatırım Dünya Bankası (2023d) verileri de diğer değişkenlerde olduğu gibi Dünya bankasının resmî sitesinin veri tabanından alınmıştır.

Tablo 1. Japonya ve Güney Kore için ADF Birim Kök Testi

Ülkeler	Değişkenler	ADF Birim Kök Testi I(0)	ADF Birim Kök Testi I(1)
Japonya	İhracat_h	-1,0206 (-2,9314)	-8,5318* (-3,5966)
	Ekonomik_b	-2,0778 (-2,9314)	-4,3531* (-3,5966)
	DYY	-0,7444 (-2,9331)	-10,1664* (-3,5966)
	Hava_t	-1,2110 (-2,9314)	-7,2272* (-3,5966)
Güney Kore	İhracat_h	-0,4639 (-2,9314)	-6,1531* (-3,6009)
	Ekonomik_b	0,0778 (-2,9314)	-6,2269* (-3,6009)
	DYY	-0,2087 (-2,9369)	-7,9783* (-3,6055)
	Hava_t	-0,3767 (-2,9314)	-7,9883* (-3,5966)

*Not: * ve ** ifadeleri tahmin için kullanılan birim kök testi ile birlikte sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyindeki bulgular serisini ifade etmektedir.*

Tüm serilerin birinci dereceden farkları alındıktan sonra I(1) seviyesinde durağan oldukları tespit edilmiştir. Makro iktisadi seriler düşük frekanslı yapılarından kaynaklı olarak çoğu zaman durağan olarak gözlemlenemezler. Bu durumdan dolayı durağan olmayan bu değişkenlerin varyansları ve ortalamaları zaman içinde farklılık gösterebilmektedirler. Sonuç olarak da bu değişkenler üzerinden yapılacak analizlerde sahte regresyon problemi ve yanıltıcı bulgularla karşılaşılabilir. I(0) düzey değerlerinde durağan olmayan seriler, sahte regresyon sonuçlarının önüne geçebilmek için farkları alınarak I(1) düzey değerlerinde durağan hale getirilmelidir (Beşe ve Kalaycı, 2021; Kalaycı ve Özden 2021; Kalaycı, 2017, Yazıcı, 2022).

Augmented Dickey Fuller testi Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilmiştir ve zaman serilerinin birim kök içerip içermediğini ölçmek için kullanılan DF birim kök testinin geliştirilmiş halidir. Bu yöntemde H0 hipotezine göre seriler birim kök (durağan değil) içerirken; alternatif hipoteze göre seri birim kök içermez (durağandır). Bu yöntemde, denklem (1) sabit olan modelleri ve denklem (2) sabit trendli modelleri göstermektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \theta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \lambda_j \Delta Y_{t-j} + \mu_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \theta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \lambda_j \Delta Y_{t-j} + \mu_t \quad (2)$$

Yukarıdaki denklem (1) ve (2)'de; ΔY_t analiz edilen değişkenin birinci farkıdır; β_0 sabit terim; t trend; Y_{t-1} gecikmeli fark terimidir; k optimal gecikme uzunluğudur; μ_t hata terimini belirtir. Bu yöntemde θ katsayısının sıfıra eşit olup olmadığı test edilir. Bulunan test istatistiği MacKinnon tablosu kritik değeri ile karşılaştırılarak serinin durağan olup olmadığı belirlenir. PP testi Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilmiştir. Hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız olmaması, aralarında zayıf bir bağımlılık olması ve homojen dağılım yerine heterojen dağılım göstermesi açısından ADF testinden farklıdır. PP yönteminde yer alan denklemler yukarıda gösterilmiştir:

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 (t - T / 2) + \varepsilon_t \quad (4)$$

Yukarıdaki denklemler (3) ve (4), sırasıyla sabit ve sabit trendli modelleri göstermektedir. Bu modelde; Y_t test edilen değişkendir, α_0 sabit terimdir, t gözlem sayısını ve hata terimini gösteren eğilimdir. Ayrıca bu yöntemde test edilecek olan değer katsayısını da ifade eder. ADF yönteminde bulunan değer ile MacKinnon kritik tablo değeri karşılaştırılarak serinin durağan olup olmadığı belirlenir. Tablo 1' ve Tablo 2deki Augmented Dickey Fuller (ADF) ve PP testi bulgularına göre I(0)

seviyesindeki seriler kesişme noktasında durağan değildir. Tablo 1' ve Tablo 2'de I(0) seviyesindeki durağan olmayan seriler, birinci dereceden farkları alındıktan sonra I(1) seviyesinde tekrar test edilmiş ve hem ADF hem de PP testine göre durağan oldukları gözlemlenmiştir.

Tüm serilerin durağan olduğu anlaşıldıktan sonra Tablo 3'te Johansen eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Aşağıda Tablo 2'nin sonuçlarına göre, tüm değişkenler I(0) seviyesinde durağan değildir. Tüm bulguların mutlak değerleri, ihracat hacmi, ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırım (DYY) ve hava taşımacılığı gibi tüm değişkenler için serinin birinci dereceden farkları alınarak, yani I(0)'dan I(1)'ye dönüştürüldükten sonra dikkate alınır. PP ve ADF testlerinde mutlak değeri alınan sayıların t-istatistik değerleri Tablo 3 ve Tablo 5'te I(1) düzeyinde durağan olup, yüzde 5'e karşılık gelen sayılardan daha yüksek bulunmuştur. ADF birim kök testi (AIC), istikrarı test etmek için ekonomik büyüme, DYY, ihracat hacmi ve hava taşımacılığı değişkenlerine uygulanmıştır. Serena ve Perron'un (2001) önerisine göre maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir. Japonya ve Güney Kore'nin ADF ve PP birim kök testleri de serilerin durağan olmadığını göstermektedir. Serilerin birinci farkı alındıktan sonra tekrar test edildiklerinde durağan oldukları gözlemlenmiştir (Tablo 1 ve 2). Serilerin durağan olduğu anlaşıldıktan sonra eş bütünleşme testi uygulanmıştır.

Tablo 2. Japonya ve Güney Kore için PP Birim Kök Testi

Ülkeler	Değişkenler	PP Birim Kök Testi I(0)	PP Birim Kök Testi I(1)
Japonya	İhracat_h	-0,8240 (-2,9314)	-9,5061* (-3,5966)
	Ekonomik_b	-2,1216 (-2,9314)	-4,1063* (-3,5966)
	DYY	-1,4551 (-2,9314)	-12,5824* (-3,5966)
	Hava_t	-0,7224 (-2,9314)	-9,3952* (-3,5966)
Güney Kore	İhracat_h	0,6308 (-2,9314)	-5,7616* (-3,5966)
	Ekonomik_b	0,2651 (-2,9314)	-5,8654* (-3,5966)
	DYY	-1,3184 (-2,9314)	-9,9096* (-3,5966)
	Hava_t	-0,1938 (-2,9314)	-7,9852* (-3,5966)

Not: * ve ** ifadeleri tahmin için kullanılan birim kök testi ile birlikte sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyindeki bulgular serisini ifade etmektedir.

Tablo 3. Japonya ve Güney Kore için Lee Strazicich (LS) Testi

Sonuçlar	Ülke	Seriler	I(0) için LS Testi	I(1) için LS Testi
I(1)	Japonya	İhracat_h	-5,8995	-9,8144*
			-6,4460	-7,1960
Ekonomik_b		-5,2595	-6,5164**	
		-6,1850	-6,2010	
DYY		8,3014	-11,2238*	
		-6,9320	-7,1960	
I(1)		Hava_t	-6,4608	-9,9685*
			-7,0140	-7,1960
I(1)	Güney Kore	İhracat_h	-6,6253	-12,0739*
			-7,0040	-7,1960
Ekonomik_b		-5,1296	-8,4046*	
		-6,1750	-6,9780	
I(1)		DYY	-9,2157	-9,9143*
			-7,0040	-7,1960
I(1)		Hava_t	-3,9849	-10,1226*
			-6,8210	-6,9630

Kalın değerler LS test sonuçlarını göstermektedir. "*" ve "**" sembolleri tahmin sürecinde kullanılan değişkenlerin birim kök testini sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde göstermektedir.

Tablo 3'te Lee-Strazicich (2003) birim kök testi bulgularına göre serilerin çoğunlukla 1. dereceden farkı alınmış test istatistiklerinin %1, %5 ve %10 kritik değerlerden büyük olduğu gözlemlenmektedir. Sonuç olarak hem Japonya hem de Güney Kore açısından ihracat hacmi verilerinin 1. dereceden farkı dikkate alındığında, yapısal kırılmalı birim kök ihtiva etmemektedir. Yukarıda Tablo 3'te Japonya için Lee-Strazicich birim kök testi açısından 1. dereceden farkı alınmış ekonomik büyüme değişkenine dair veri seti ele alındığında, t-istatistiğinin belirtilen anlamlılık düzeylerinde kritik değerden daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, Güney Kore için havayolu taşımacılığına dair yapılmış olan Lee-Strazicich birim kök testi sonuçlarının 1. dereceden farkı gözlemlendiğinde ise serilerin yapısal kırılmalı birim kök içermediği anlaşılmıştır. Analize alınmış olan tüm seriler dikkate alındığında, Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3'te yer alan ADF, PP ve Lee-Strazicich birim kök testleri bulgularına göre Japonya için ekonomik büyüme değişkeni dışında istatistikleri mutlak değerce %1 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğundan dolayı yapısal kırılmalı birim kök vardır hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda bu değişkenlere ait seriler yapısal kırılmalı birim kök içermemektedir. Her iki ülke için gözlemlenen hava yolu ve DYY serilerinde ise diğer değişkenlerde olduğu gibi birim kök sorunu yoktur.

Değişkenler arasında kısa vadeli ilişkiyi anlamak için Tablo 4'te Granger Nedensellik Testi yapılmıştır. Tüm önceki bilgilerin mevcut durumu etkilediği düşüncesiyle, yapılan analizlerde daha fazla gecikme süresi kullanmak daha iyi sonuçlar elde etmemizi sağlayacaktır. Bu nedenle, çalışmamızda gecikme süreleri 1, 2 ve 3 olarak belirlenmiş ve bu gecikme sürelerine ilişkin sonuçlar aşağıdaki Tablo 4 ve Tablo 5'te sunulmuştur. Granger Nedensellik Testi Japonya serileri sonucunda gecikme sayısı 1'den gecikme sayısı 4'e kadar GSYİH, DYY'nin granger nedeni olarak çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle GSYİH, DYY'yi kısa dönemde etkilemektedir.

Tablo 4. Japonya için Granger Nedensellik Testi

Gecikme Sayısı: 1	F İstatistik	Olasılık	Değerlendirme a=0,05	Gözlem Sayısı
DGSYİH >> DDYY	6,4303	0,0153	Reddedilir (H ₀)	42
DGSYİH >> DDYY	3,5145	0,0403	Reddedilir (H ₀)	41
DGSYİH >> DDYY	4,1770	0,0130	Reddedilir (H ₀)	40

Çalışmanın diğer bir ülke örneği olan Güney Kore verilerinde ise sonuçlar gecikme uzunluklarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Tablo 5'te çıkan sonuçlara göre gecikme sayısı 1'de DGSYİH'den DDYY ve DHAVA_T'ye, DIHR_HCM'den DDYY ve DGSYİH'e ve DHAVA_T'dan DIHR_HCM üzerine tek taraflı bir nedensellik bulunmuştur. Gecikme sayısı 2'de DIHR_HCM ile DGSYİH arasında çift taraflı bir nedensellik söz konusudur. Ayrıca DGSYİH, DHAVA_T'nin Granger nedenidir. Son olarak gecikme sayısı 3'e baktığımızda DHAVA_T'dan DIHR_HCM'ne bir nedensellik olduğu görülmektedir. Nedensellik sayısı gecikme sayısı arttıkça azalmakta, daha uzun gecikme süreleriyle daha az sayıda nedensellik ilişkisi tespit edilmektedir.

Tablo 5. Güney Kore için Granger Nedensellik Testi

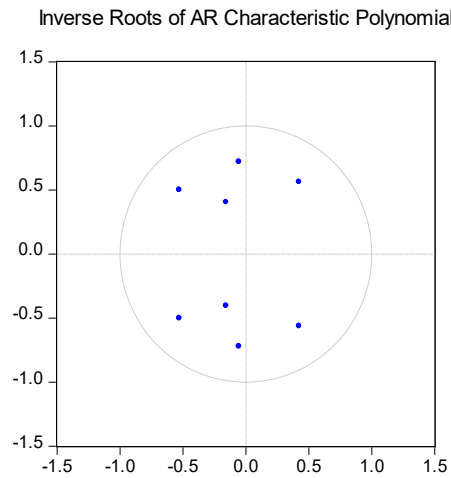
Gecikme Sayısı / Değişkenler	F İstatistik	Olasılık	Değerlendirme a=0.05	Gözlem Sayısı
1 DGSYİH >> DDYY	4,7497	0,0354	Reddedilir (H ₀)	42
1 DIHR_HCM >> DDYY	8,9550	0,0048	Reddedilir (H ₀)	42
1 DGSYİH >> DHAVA_T	5,3958	0,0255	Reddedilir (H ₀)	42
1 DIHR_HCM >> DGSYİH	7,3938	0,0097	Reddedilir (H ₀)	42
1 DHAVA_T >> DIHR_HCM	4,4681	0,0410	Reddedilir (H ₀)	42
2 DGSYİH >> DHAVA_T	3,5725	0,0384	Reddedilir (H ₀)	41
2 DIHR_HCM >> DGSYİH	3,8892	0,0296	Reddedilir (H ₀)	41
2 DGSYİH >> DIHR_HCM	4,5404	0,0174	Reddedilir (H ₀)	41
3 DHAVA_T >> DIHR_HCM	3,0316	0,0430	Reddedilir (H ₀)	40

Tablo 6. Japonya ve Güney Kore için Johansen Eş-bütünleşme Testi

Ülke	Hipotez	Özdeğer	İz İstatistikleri	0.05 Kritik Değer	p-değeri**
Japonya	$r=0$	0,667564	119,6660	47,85613	0,0000
	$r=1, r \Rightarrow 1$	0,580461	74,51236	29,79707	0,0000
	$r=2, r \Rightarrow 2$	0,411820	38,89982	15,49471	0,0000
	$r=3, r \Rightarrow 3$	0,341674	17,14023	3,841466	0,0000
Güney Kore	$r=0$	0,675408	113,6721	47,85613	0,0000
	$r=1, r \Rightarrow 1$	0,524381	67,53949	29,79707	0,0000
	$r=2, r \Rightarrow 2$	0,450693	37,07084	15,49471	0,0000
	$r=3, r \Rightarrow 3$	0,262927	12,50782	3,841466	0,0004

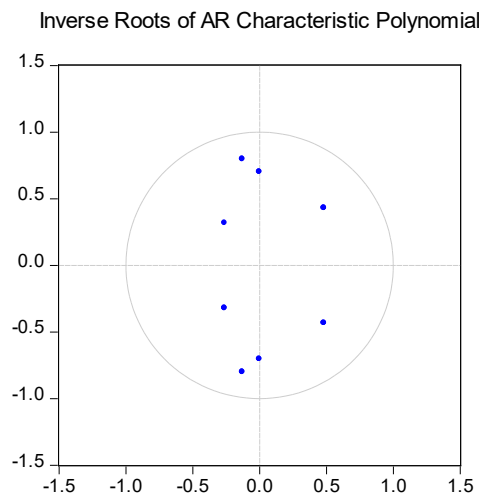
*İz testi, 0.05 düzeyinde 4 eş bütünleşme denkleminde işaret eder. * hipotezin 0.05 düzeyinde reddedildiğini gösterir.*

Johansen eş bütünleşme testi sonuçlarına göre ise 1979-2022 yılları arasında Japonya ve Güney Kore için ekonomik büyüme, DYY, ihracat hacmi ve hava taşımacılığı arasında uzun dönemli istikrarlı bir ilişki mevcut olduğu bulunmuştur (Tablo 6).



Şekil 1. Japonya'nın VAR Analizi (1979-2022)

Japonya ve Güney Kore dâhil olmak üzere tüm ülkeler, ekonomik büyüme, DYY ve ihracat hacminin hava taşımacılığı üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak için hem varyans ayrıştırması hem de etki-tepki analizi uygulanmıştır. 1979'dan 2022'ye kadar ilgili ülkeler için dört değişken arasındaki ilişkinin var olup olmadığını test etmek için VAR modeli kullanılmıştır. Tüm VAR modellerinin gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterine göre 2 olarak seçilmiştir. VAR modeli durağan olarak elde edilmeden ne etki tepki ne de varyans ayrıştırması analizi yapılabilir. Başka bir değişle hem etki tepki hem de varyans ayrıştırması analizleri yapılabilmesi için VAR modellerinin durağan olması ve bu durumda ön koşul olarak ilgili tüm noktaların çember içerisinde kalması gerekmektedir.



Şekil 2. Güney Kore'nin VAR (1979-2022)

Karakteristik AR polinomunun ters kökleri kullanıldıktan sonra, tüm köklerin birim çemberin içinde kaldığı görülmektedir. Dolayısıyla Japonya ve Güney Kore için VAR modeli durağandır (Şekil 1 ve 2). Ayrıca 1979'dan 2022'ye kadar olan veriler kullanılarak varyans ayrıştırma ve etki tepki analizleri de yapılmıştır (Tablo 9-10 ve Şekil 3-4).

Tablo 7. Japonya için LM Otokorelasyon Testi (1979-2022)

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	20,05102	16	0,2179	1,297448	(16,77.0)	0,2208

*Edgeworth genişlemesi düzeltilmiş olabirlik oranı istatistiği.

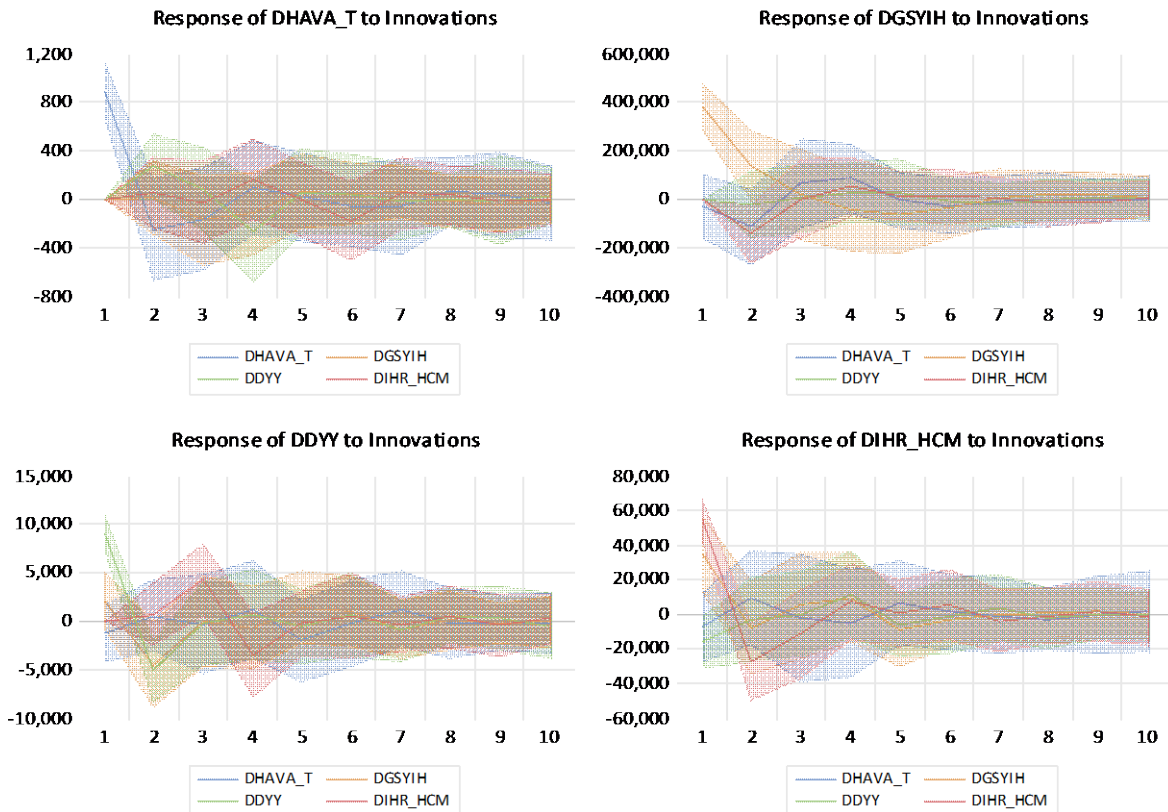
Tablo 8. Güney Kore için LM Otokorelasyon Testi (1979-2022)

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	13,82640	16	0,6116	0,861060	(16,77.0)	0,6144

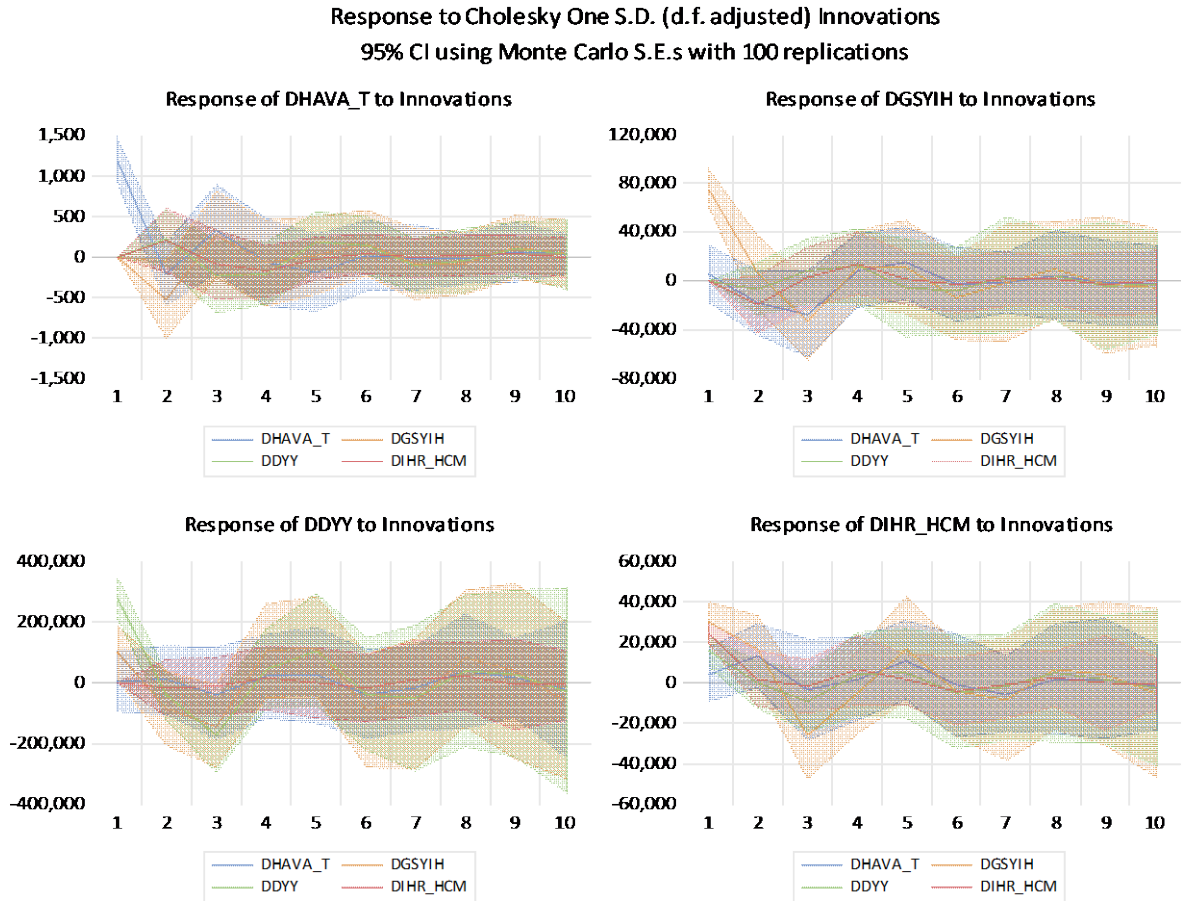
*Edgeworth genişlemesi düzeltilmiş olabirlik oranı istatistiği.

Yukarıda Şekil 1 ve Şekil 2'de hem Japonya hem de Güney Kore için VAR analizlerinin durağanlıkları tespit edildikten sonra LM otokorelasyon testleri yapılmıştır. Yukarıda Tablo 7 ve Tablo 8'de elde edilmiş olan ampirik bulgular her iki ülke için de yapılmış olan VAR analizlerinde otokorelasyon ve değişen varyans problemi olmadığını göstermektedir.

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations
95% CI using Monte Carlo S.E.s with 100 replications



Şekil 3. Japonya için Etki Tepki Analizi (1979-2022)



Şekil 4. Güney Kore için Etki Tepki Analizi (1979-2022)

İlgili değişkenler arasındaki ilişkileri ve hangi bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni daha fazla etkileyip etkilemediğini test etmek için etki tepki modeli kullanılmıştır. Sonuçlar, 1979 – 2022 yılları arasında Japonya dışında Güney Kore’de ekonomik büyümenin diğer değişkenlere kıyasla hava taşımacılığı üzerinde güçlü etkiye sahip olduğunu kanıtlamıştır (bkz. Şekil 3 ve 4). Varyans ayrıştırması analizi sonuçları ise etki tepki testleri ile paralellik göstermektedir (bkz. Tablo 9 ve 10).

Tablo 9. Japonya için Varyans Ayrıştırması Analizi (1979-2022)

Japonya					
Prd	S.E.	Hava t1	DYY1	Ekonomik b1	İhracat h1
1	893,9004	100,0000	0,000000	0,000000	0,000000
2	973,8673	89,80138	9,428156	0,528158	0,242309
3	1002,606	86,89704	8,902259	2,288036	1,912669
4	1058,159	79,03904	14,01545	3,466316	3,479198
5	1066,876	77,77334	15,18011	3,620996	3,425554
6	1079,681	76,37729	14,83268	4,466054	4,323974
7	1083,909	75,89312	14,81680	4,446600	4,843476
8	1086,063	75,89868	14,79450	4,468215	4,838605
9	1087,108	75,79366	14,78659	4,475689	4,944057
10	1087,795	75,77464	14,81304	4,472036	4,940281

1979 – 2022 yılları arasında hem etki tepki hem de varyans ayrıştırması analizleri kapsamlı olarak incelendiğinde, Japonya’nın havayolu taşımacılığını etkileyen en önemli unsurun Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 10. Güney Kore için Varyans Ayırıştırması Analizi (1979-2022)

Güney Kore					
Prd	S.E.	Hava t1	DYY1	Ekonomik b1	İhracat h1
1	1178,234	100,0000	0,000000	0,000000	0,000000
2	1343,725	79,67004	1,468771	17,21319	1,648003
3	1434,079	75,11490	3,377312	19,98099	1,526796
4	1464,924	72,23736	3,785303	19,87226	4,105077
5	1489,366	71,62875	4,984787	19,24592	4,140543
6	1504,279	70,21864	5,271412	19,03873	5,471220
7	1511,805	69,55150	5,546805	18,88153	6,020168
8	1515,726	69,22841	5,623585	18,92465	6,223357
9	1523,685	68,62629	5,687953	18,77315	6,912615
10	1524,365	68,59291	5,699485	18,77711	6,930495

Sonuç olarak, 1979-2022 dönemleri arasında Japonya ve Güney Kore için ihracat hacmi, ekonomik büyüme, Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) ve hava taşımacılığı arasında herhangi bir ampirik ilişki olup olmadığı Johansen eş-bütünleşme, etki tepki, ve varyans ayırıştırması analizleri kullanılarak test edilmiştir. İlk olarak, Johansen eş bütünleşme testi sonuçlarına göre 1979 - 2022 yılları arasında Japonya ve Güney Kore için ekonomik büyüme, DYY, ihracat hacmi ve havayolu taşımacılığı arasında uzun vadeli istikrarlı bir ilişki mevcut olduğu bulunmuştur. Sonrasında ise Japonya ve Güney Kore dâhil olmak üzere tüm ülkeler dikkate alınarak, ekonomik büyüme, DYY ve ihracat hacminin hava taşımacılığı üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak için hem varyans ayırıştırması hem de etki-tepki analizi uygulanmıştır. Hava taşımacılığı bağımlı değişken; ihracat hacmi, ekonomik büyüme ve DYY ise bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. 1979'dan 2022'ye kadar ilgili ülkeler için dört değişken arasındaki ilişkinin var olup olmadığını test etmek için VAR modeli kullanılmıştır. Tüm VAR modellerinin gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterine göre 2 olarak seçilmiştir. VAR analizleri durağan olarak tespit edildikten sonra ilgili değişkenler arasındaki ilişkileri ve hangi bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni daha fazla etkileyip etkilemediğini test etmek için etki tepki modeli kullanılmıştır. Sonuçlar, 1979 – 2022 yılları arasında Japonya dışında Güney Kore'de ekonomik büyümenin diğer bağımsız değişkenlere kıyasla hava taşımacılığı üzerinde güçlü etkiye sahip olduğunu kanıtlamıştır. Varyans ayırıştırması analizi sonuçları ise etki tepki testleri ile paralellik göstererek birbirlerini doğrulamaktadırlar.

4. Sonuç

Sivil havacılık açısından ampirik bulgular dikkate alındığında, ihracat hacmi, seçilmiş ülkelerin ekonomik büyümelerinde çok önemli bir unsur olarak kabul edilebilir. Özellikle de Japonya ve Güney Kore ekonomilerinde hava taşımacılığında önemli artışlar görülmektedir. Bu bağlamda, çalışmanın amacı, 1979-2022 arasında Japonya ve Güney Kore için GSYİH, doğrudan yabancı yatırım ve ihracat hacminin havalimanı faaliyetlerine etkisini incelemektir. Sonuç olarak Japonya ve Güney Kore için ADF birim kök testi, Johansen eş bütünleşme testi, VAR analizi, varyans ayırıştırma testi ve etki tepki analizi gibi ekonometrik modellerden yararlanılmıştır.

İhracat hacminin artırılması konusunda ticaretten maksimum faydanın sağlanması için devletin ürün ve hizmet ithalatı üzerinde etkili olması gerekmektedir. Bu kapsamda, Japonya ve Güney Kore hükümetleri yasal düzenlemeler yoluyla ithalat kısıtlamaları uygulamalıdır. Ekonomik büyüme (GSYİH), devletin, satın alma gücü paritesi açısından da refah seviyesini ve bireysel kazançları artırmak için kritik olan kamu altyapısına yatırım yapmasına olanak tanır. Makroekonomik gelişmenin mikro yansımaları dikkate alındığında, mikrofinans açısından sosyal programların genişletilmesi ve çıkış öncesi kredi faiz oranlarının düşürülmesi hane halkının ekonomik refahına önemli bir katkı sağlayabilir.

Özellikle, Japonya ve Güney Kore için ekonomik büyüme, dış ticaret hacmi, DYY ve ulaşım altyapısı arasındaki ilişki pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu pozitif ilişki, özellikle bu 3 ülke

için ulaşım sistemlerini geliştirerek doğrudan yabancı yatırım girişlerini artırmak açısından büyük fırsatlara sahip oldukları anlamına gelmektedir. Bir yandan, gelişmekte olan hava taşımacılığı, ekonomik büyümenin motoru olarak kabul edilen Asya’da doğrudan yabancı yatırımı olumlu yönde etkilemektedir. Bu yatırımlar ise hem teknoloji transferini hızlandıracak, istihdam yaratacak hem de yerli firmaların rekabet gücünü artıracaktır. Öte yandan, verimli bir havayolu taşımacılığı, 3 Asya ülkesi arasında önemli ticari alışverişini teşvik edebilir. Dahası, bu ülkelerdeki politika yapıcılar, etkili bir intermodal taşımacılık sistemi geliştirmek için çeşitli stratejiler benimsemişlerdir. Hava limanlarının uluslararası standartlara yükseltilmesi, lojistik platformların geliştirilmesi ve ulaşım sistemlerinin iyileştirilmesi, Japonya ve Güney Kore arasındaki uluslararası ticari alışverişlerde önemli bir rol oynamıştır. Benzer şekilde Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri de yük taşıma maliyetlerini azaltmak ve firmalarının rekabet gücünü artırmak için hava ulaşım sistemlerini geliştirmişlerdir. Ayrıca, gelişmiş bir intermodal taşımacılık sistemi kuran, Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri, Batı Avrupa ile Asya arasındaki iki yönlü ticarete ortaklaşa önemli bir rol oynamışlardır. Daha da önemlisi, gelişmekte olan ülkeler, enerji verimliliğini iyileştirerek havayolu taşımacılığını ve buna bağlı emisyonları azaltarak sürdürülebilir yük taşımacılığı sistemlerini teşvik etmek için çeşitli önlemler almışlardır. Sonuç olarak lojistiğin DYY çekiciliği üzerindeki olumlu, önemli etkileri ve lojistik altyapısının geliştirilmesinin yabancı şirketleri çekmek için bir anahtar olduğu göz ardı edilemeyecek bir faktördür. Bu çalışmada, lojistik altyapılara yapılacak olan yatırımların daha fazla DYY çekeceği ampirik olarak kanıtlanmıştır. Bu yatırımlar kesinlikle ekonomik büyümeyi ve çok uluslu şirketlerin girişini güçlendirecektir. Bunun yanı sıra, lojistik altyapısının güçlenmesine yönelik uygulanacak olan etkin politikalar ve ilgili düzenlemeler, ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyecektir.

Kaynaklar

- Adedoyin, F. F., Bekun, F. V., Driha, O. M., ve Balsalobre-Lorente, D. (2020). The effects of air transportation, energy, ICT and FDI on economic growth in the industry 4.0 era: Evidence from the United States. *Technological Forecasting and Social Change*, 160, 120297. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120297>
- Allroggen, F., ve Malina, R. (2014). Do the regional growth effects of air transport differ among airports?. *Journal of Air Transport Management*, 37, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2013.11.007>
- Amairia, R., ve Amaira, B. (2017). Transport infrastructure and economic growth: New evidence from Tunisia an ARDL bounds testing approach. *Journal of Infrastructure Development*, 9(2), 98-112. <https://doi.org/10.1177/0974930617732246>
- Arrow, K. J., ve Kurz, M. (1970). Public investment, *The Rate of Return and Optimal Fiscal Policy*. Johns Hopkins.
- Aschauer, D. A. (1989). Is public expenditure productive?. *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177-200. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(89\)90047-0](https://doi.org/10.1016/0304-3932(89)90047-0)
- Baker, D., Merkert, R., ve Kamruzzaman, M. (2015). Regional aviation and economic growth: cointegration and causality analysis in Australia. *Journal of Transport Geography*, 43, 140-150. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2015.02.001>
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogeneous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), 103-125. <https://doi.org/10.1086/261726>
- Beşe, E., ve Kalaycı, S. (2021). Environmental Kuznets curve (EKC): empirical relationship between economic growth, energy consumption, and CO2 emissions: evidence from 3 developed countries. *Panoeconomicus*, 68(4), 483-506. <https://doi.org/10.2298/PAN180503004B>
- Bougheas, S., Demetriades, P. O., ve Morgenroth, E. L. (1999). Infrastructure, transport costs and trade. *Journal of International Economics*, 47(1), 169-189. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(98\)00008-7](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(98)00008-7)

- Dickey, D. A., ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
- Dursun, E. (2023). Singapur için havayolu taşımacılığı, ticari açıklık, endüstriyel gelişme ve ekonomik kalkınma arasındaki ilişki: eş-bütünleşik bir regresyon yaklaşımı. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 58(1), 282-299. <http://dx.doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.23.02.2069>
- Dünya Bankası (2023a). Havayolu Taşımacılığı Verileri (Tüm Ülkeleri Kapsamaktadır). <https://data.worldbank.org/indicator/IS.AIR.GOOD.MT.K1>
- Dünya Bankası (2023b) Ekonomik Büyüme Verileri (GSYİH) (Tüm Ülkeleri Kapsamaktadır). <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=TR>
- Dünya Bankası (2023c) İhracat Hacmi Verileri (Tüm Ülkeleri Kapsamaktadır). <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.CD>
- Dünya Bankası (2023d) Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) Verileri (Tüm Ülkeleri Kapsamaktadır). <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD>
- Egger, H., ve Falkinger, J. (2003). The role of public infrastructure for firm location and international outsourcing. CESIFO Working Paper No. 970. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.419144>
- Eğilmez, F. (2020). The long-run relationship between airline transport, export volume and economic growth: Evidence from USA. *Academic Review of Humanities and Social Sciences*, 3(2), 466-482. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/arhuss/issue/58342/804185>
- Fernald, J. G. (1999). Roads to prosperity? Assessing the link between public capital and productivity. *American Economic Review*, 89(3), 619-638. <https://dx.doi.org/10.1257/aer.89.3.619>
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 424-438. <https://doi.org/10.2307/1912791>
- Holtz-Eakin, D., ve Lovely, M. E. (1996). Scale economies, returns to variety, and the productivity of public infrastructure. *Regional Science and Urban Economics*, 26(2), 105-123. [https://doi.org/10.1016/0166-0462\(95\)02126-4](https://doi.org/10.1016/0166-0462(95)02126-4)
- Iqbal, A., Tang, X., Jahangir, S., ve Hussain, S. (2022). The dynamic nexus between air transport, technological innovation, FDI, and economic growth: evidence from BRICS-MT countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(45), 68161-68178. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-20633-z>
- Kalaycı, S. (2017). Dışsal faktörlerin ulaşım sektörüne etkisi: Lojistik firmalarından kanıtlar. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (633), 41-59. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fpeyd/issue/47990/607092>
- Kalaycı, S., ve Köksal, C. (2015). The relationship between China's airway freight in terms of carbon-dioxide emission and export volume. *International Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 60-68.
- Kalaycı, S., ve Özden, C. (2021). The linkage among sea transport, trade liberalization and industrial development in the context of CO2: An empirical investigation from China. *Frontiers in Environmental Science*, 9, 633875. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2021.633875>
- Kalaycı, S., ve Yangınlar, G. (2016). The effects of economic growth and foreign direct investment on air transportation: evidence from Turkey. *International Business Research*, 9(3), 154-162. <http://dx.doi.org/10.5539/ibr.v9n3p154>
- Kalaycı, S., ve Yazıcı, S. (2016). The Impact of Export Volume and GDP on USA's Civil Aviation in between 1980-2012. *International Journal of Economics and Finance*, 8(1), 229-235. <http://dx.doi.org/10.5539/ijef.v8n1p229>
- Khadaroo, A. J., ve Seetanah, B. (2010). Transport infrastructure and foreign direct investment. *Journal of International Development: The Journal of the Development Studies Association*, 22(1), 103-123. <https://doi.org/10.1002/jid.1506>

- Khanal, A., Rahman, M. M., Khanam, R., ve Velayutham, E. (2022). Exploring the impact of air transport on economic growth: new evidence from Australia. *Sustainability*, 14(18), 11351. <https://doi.org/10.3390/su141811351>
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of political economy*, 99(3), 483-499. <https://www.jstor.org/stable/2937739>
- Küçüksakarya, S. ve Özer, M (2021). Panel data analysis of relationship between economic growth, foreign direct investment, exchange rate and trade openness in newly industrialized countries. *Journal of Management and Economics Research*, 19(3), 94-114. <https://doi.org/10.11611/yead.972141>
- Law, C. C., Zhang, Y., Gow, J., ve Vu, X. B. (2022). Dynamic relationship between air transport, economic growth and inbound tourism in Cambodia, Laos, Myanmar and Vietnam. *Journal of Air Transport Management*, 98, 102161. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102161>
- Lee, J., ve Strazicich, M. C. (2003). Minimum Lagrange multiplier unit root test with two structural breaks. *Review of economics and statistics*, 85(4), 1082-1089. <https://doi.org/10.1162/003465303772815961>
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Mahadika, I. N., Kalaycı, S., ve Altun, N. (2017). Relationship between GDP, foreign direct investment and export volume: Evidence from Indonesia. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 8(1), 51-54. <https://doi.org/10.18178/ijtef.2017.8.1.538>
- Micco, A., ve Serebrisky, T. (2006). Competition regimes and air transport costs: The effects of open skies agreements. *Journal of International Economics*, 70(1), 25-51. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2005.06.015>
- Nguyen, Q. H. (2022). The influence of key economic globalization factors on economic growth and environmental quality: An empirical study in Southeast Asian countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/09638199.2022.2159060>
- Njoya, E. T. (2020). An analysis of the tourism and wider economic impacts of price-reducing reforms in air transport services in Egypt. *Research in Transportation Economics*, 79, 100795. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2019.100795>
- Nwaogbe, O. R., Wokili, H., Omoke, V. ve Asiegbu, B. (2013). An analysis of the impact of air transport sector to economic development in Nigeria. *Journal of Business and Management*, 14(5), 41-48. <http://dx.doi.org/10.9790/487X-1454148>
- Özer, M., Canbay, Ş. ve Kirca, M. (2021). The impact of container transport on economic growth in Turkey: An ARDL bounds testing approach. *Research in Transportation Economics*, 88, 101002. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2020.101002>
- Özkan, T., Yangınlar, G. ve Kalaycı, S. (2019). Testing the transportation-induced Environmental Kuznets Curve hypothesis: evidence from eight developed and developing countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(1), 174-183. <https://www.econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/7330>
- Park, J. S. ve Seo, Y. J. (2016). The impact of seaports on the regional economies in South Korea: Panel evidence from the augmented Solow model. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 85, 107-119. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2015.11.009>
- Phillips, P. C. ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Profillidis, V. ve Botzoris, G. (2015). Air passenger transport and economic activity. *Journal of Air Transport Management*, 49, 23-27. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.07.002>
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037. <https://www.jstor.org/stable/1833190>
- Sarıgül, H., ve Apak, S. (2022). Economic growth, energy consumption, and trade openness nexus: evidence from net energy importing middle-income countries. *Panaeconomicus*, 1-30. <https://doi.org/10.2298/PAN211102024S>

- Serena, N., ve Perron, P. (2001). Lag length selection and the construction of unit root tests with good size and power. *Econometrica*, 69(6), 1519-1554. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00256>
- Shan, J., Yu, M., ve Lee, C. Y. (2014). An empirical investigation of the seaport's economic impact: Evidence from major ports in China. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 69, 41-53. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2014.05.010>
- Venables, A. J. (1996). Equilibrium locations of vertically linked industries. *International Economic Review*, 37(2), 341-359. <https://doi.org/10.2307/2527327>
- Yazıcı, S. (2022). Investigating the maritime freight-induced EKC hypothesis: The case of Scandinavian countries. *Frontiers in Environmental Science*, 289, 1-18. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.727830>
- Yones, R. F. A. R. M. (2022). Air transportation and economic growth in Egypt using ARDL approach. *Scientific Journal of Business Research and Studies*, 36(3), 71-110. https://journals.ekb.eg/article_258868.html
- Zhang, F. ve Graham, D. J. (2020). Air transport and economic growth: a review of the impact mechanism and causal relationships. *Transport Reviews*, 40(4), 506-528. <https://doi.org/10.1080/01441647.2020.1738587>



The Role of R&D Expenditures, Information and Communication Technology Products Exports and High-Technology Products Exports on Turkey's Technological Development



Ar-Ge Harcamalarının, Bilgi ve İletişim Teknolojik Ürün İhracatının ve Yüksek Teknolojili Ürün İhracatının Türkiye'nin Teknolojik Gelişimi Üzerindeki Rolü

Mulla Veli ABLAY*
Ahmet DOĞAN**

<https://doi.org/10.25204/iktisad.1409735>

Abstract

Article Info

Paper Type:
Research Paper

Received:
25.12.2023

Accepted:
28.05.2024

© 2024 JEBUPOR
All rights reserved.



In this study, an analysis of technological development in Turkey between 2007 and 2020 was conducted using a Bayesian approach in regression analysis. Within this scope, variables affecting the Gross Domestic Product (GDP), such as Research and Development (R&D) expenditures, Information and Communication Technology (ICT) product exports, and High-Technology Product Exports (HTE), were examined. The parameters of these variables were estimated using data documents compiled from the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Global Economic Data (CEICDATA), and the official data site of the World Bank. Both classical and Bayesian methods were employed in the analysis of the obtained data. Multiple linear regression analysis encountered multicollinearity issues. Therefore, the Bayesian regression method, which is not affected by multicollinearity, was preferred over the classical method. Multiple linear Bayesian regression analyses was conducted using the WinBUGS program, and the parameters of our variables were obtained. According to the analysis results, it was determined that R&D expenditures, information and communication technology product exports, and high-technology product exports have a positive and significant relationship with Turkey's technological development.

Keywords: Regression analysis, Bayesian regression analysis, technological development, Monte Carlo method, WinBUGS programme.

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:
Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:
25.12.2023

Kabul Tarihi:
28.05.2024

© 2024 İKTİSAD
Tüm hakları
saklıdır.



Çalışmada, regresyon analizine Bayesci bir yaklaşım uygulanarak 2007-2020 yılları arasında Türkiye'deki teknolojik gelişimin analizi yapılmıştır. Bu kapsamda, gayrisafi yurt içi hasılayı etkileyen, Ar-Ge harcamaları, bilgi ve iletişim teknolojik ürün ihracatı ve yüksek teknolojili ürün ihracatı değişkenleri incelenmiştir. Bu değişkenlerin parametrelerini tahmin etmek için gerekli veri dokümanları Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), Küresel Ekonomik Veri (CEICDATA) ve Dünya Bankası resmi veri sitesinden derlenmiştir. Elde edilen bu verilerin analizinde klasik ve Bayesci yöntem kullanılmıştır. Çoklu doğrusal regresyon analiz sonucunda çoklu doğrusallık sorunu ile karşılaşmıştır. Bundan dolayı klasik yöntem yerine çoklu doğrusallıktan etkilenmeyen Bayesci regresyon yöntemi tercih edilmiştir. Çoklu doğrusal Bayesci regresyon analizi WinBUGS programı yardımıyla analiz edilerek değişkenlerimize ait parametreler elde edilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre Ar-Ge harcamalarının, bilgi ve iletişim teknolojik ürün ihracatının ve yüksek teknolojili ürün ihracatının Türkiye'nin teknolojik gelişimi üzerine pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Regresyon analizi, Bayesci regresyon analizi, teknolojik gelişim, Monte Carlo yöntemi, WinBUGS programı.

Atıf / to Cite (APA): Ablay, M. V., and Doğan, A. (2024). The role of R&D expenditures, information and communication technology products exports and high-technology products exports on Turkey's technological development. *Journal of Economics Business and Political Researches*, 9(24), 428-446. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1409735>

* ORCID Dr., Osmaniye Korkut Ata University, veliabl原因@gmail.com

** ORCID Assoc.Prof. Dr., Osmaniye Korkut Ata University, Management Information System, ahmetdogan@osmaniye.edu.tr

1. Introduction

When we talk about technological development, the first thing that comes to mind is the equipment and tools used. However, it encompasses every aspect of the design and project mechanisms in any field, from the beginning of the concept to the usage stage.

Due to technological advancements, the geographical and political barriers between the countries are removed. Technological innovation made in any country quickly reach other countries, and adaptation to these innovations and the rapid utilization of technology occur in those countries as well. In addition, state policies have begun to take shape and form in line with technological development as directed by technological development (Golgeci et al., 2022). In this way, the trade mobility with developed countries enhances the ability of countries to compete with each other technologically and ensures that the level of development increases exponentially. And so, following the development of technology of high-tech countries, preparing the necessary background, purchasing these technologies, improving these technologies if it is possible, exporting and producing similar products will contribute to the growth of these countries. Thus, countries that can follow technological development progress daily in the light of science renew themselves and continue to develop by increasing the speed of adaptation.

For adaptation to technological development to be successful, many steps must be coordinated together. One of the most crucial steps is producing and exporting technological products with high economic returns. When these products, which have high economic returns, are exported, it is observed that the GDP per capita in that country increases to a certain extent. This situation shows a positive relationship between the exported products and that country's economic growth and development (Sahin, 2019).

Economic development in the states of the world has started to be mentioned with ICT products, considering the speed and scope of the internet in recent years, because countries and companies using science and technology products have realized that productivity has increased (Watanabe et al., 2015). This increase in productivity has led to increased technological products used and exported within the countries. Thus, it has positively contributed to the technological development of those countries. Especially in recent years, the developments in the field of informatics and technology have increased the need for a qualified workforce in the process of integrating technological developments into production tools and in the use of these technological tools, together with the increase in the use of technology and the expansion of the usage area (Doğan, 2022).

Technological developments create the necessary infrastructure for a country's economic growth. It is possible by supporting the institutions and organizations that will support technological development, following the technological developments that have taken place in the states of the world, and by strengthening the communication network and exchanging information with its stakeholders. Adapting to technological progress and following the technological investments that will be made or planned in science and technology are the most critical factors that accelerate technological development (Dam and Yıldız, 2016).

2. Technological Development

Technological development eliminated historical and geographical disadvantages and made trade easier between countries (Sinha and Sengupta, 2022), and the state policies began to be determined in parallel with technological development (Golgeci et al., 2022). Although the attitude of state administrators is influential among the most significant improvers of quality of life, the level of technological development of countries is determinant (Brewer et al., 2005).

GDP is one of the most critical variables in determining the growth and development level of a country's economy. In addition, the period when the country's economy is stationary can also be determined with the help of this variable (Ntantanis and Pohlman, 2020). Since GDP is the monetary

equivalent of the price of services and goods produced in a country in a certain period, it is one of the sources used to determine the economy's mobility.

The relationship between the technological development of the countries and the innovative capabilities of that country is significant, and it is directly related to the R&D studies and the budget allocated for R&D. The reason for this is that the link between technological development and economic growth is meaningful, and the key point of it is the expenditure on R&D, which is applied in real economics (Karakostas, 2022). Besides, R&D investments and expenditures support the technological development of countries and contribute to moving the position of other countries to a further and better point (Algan et al., 2017).

The export of high-technology products is one of the areas where the states gain an advantage in international trade and a competitive environment. In addition, innovation studies are the basis for producing and exporting high-tech products. When innovation and technological development are considered together, these products with high economic returns indicate economic growth. In this way, the fact that technological product exports are high in technologically developed countries is conducive to the growth and revival of the countries' economies (Karakostas, 2022).

Technological development has been changing faster and more comprehensive than in previous years, and new developments have been experienced (Doğan, 2022). This development in the world's states has started to be mentioned together with ICT products if the speed and scope of the internet are considered. The use of science and technology products is an essential factor in the increase in productivity (Watanabe et al., 2015). Regarding technological development and economic growth, the importance of ICT expenditures and the contribution of investments in ICT products to the country's economy are pretty high (Welfens and Perret, 2014).

In the study, multivariate linear regression analysis and multivariate linear Bayesian regression were used to determine the effect of our variables on R&D expenditures, high technology product exports, information, and communication technology exports, which are accepted as the parameters of technological development in Turkey, the relationship between the variables and the direction of the relationship analysis has been used.

3. Purpose of the Study

This study examines the effect of technological development variables on Turkey's GDP. In this way, the country's economic growth will be analyzed in terms of the competitiveness of the world states and the adequacy of the country in terms of innovation. The analysis results are significant in that they contain information that guides the policymakers in the country in making strategic decisions. Because technological development is unthinkable without innovation and R&D studies. R&D is critical for developing new products, technologies, and services. These developments will encourage foreign trade and increase exports. This increase will contribute positively to the increase in the competitiveness of the country and its technological development. Although the variables used in the study are used by many researchers with different methods, the difference in the method we use will contribute to the studies done in this field.

The contribution of R&D, HTE, and ICT variables to Turkey's technological development is significant. Thus, our study aims to test the effect of these variables by using Bayesian regression analysis.

4. Literature Review

To investigate the technological development (Mohamed et al., 2022) and economic growth (Jahanger et al., 2022) of the countries, from the technological development parameters, R&D expenditures (Güneş, 2019; Özcan and Özer, 2017; Inekwe, 2015; Algan et al., 2017; Uskov, 2020;

Zhang and Yang, 2022) export of high tech products (Şeker, 2018; Şeker, 2019; Kozlova and Didenko, 2022) information and the effects of communication technology export (Tunalı and Güz, 2021; Miller and Miller, 2021) were examined in their studies. In some studies, the classical method and Bayesian method were used to investigate the relationship between dependent variable and independent variables (Taufiq et al., 2019; Zhang and Yang, 2015; Papananiasa et al., 2019; Kaya, 2019; Doğan, 2017; Foley, 2018; Temiz, 2017). In addition, in some of the studies, the classical approach and the Bayesian approach were compared (Yardımcı, 2000; Gündoğdu, 2016; Özbay, 2017; Yurtçu, 2018; Çiftci and Genç, 2020).

As far as we know, in the studies in the literature, no study has been found that examines the effects of technological development indicators on the gross domestic product with our methods. The most crucial difference between the study and the existing literature is the variables and method used. Some studies in the related literature are as follows.

4.1. Studies On R&D

In Inekwe's (2015) study, we examined 66 countries with low, middle, and high levels of economic development between 2000 and 2009. In this study, while the effect of R&D expenditures on economic growth was significant in countries with medium and high levels of economic development, this effect was insignificant in countries with low levels of development. The research analyzed the lowest square GMM and dynamic system GMM model using the pooled mean group method.

In the study of Algan et al. (2017), to investigate the effect of developing technological innovations and science on Turkey's economic growth between 1996 and 2015, the number of patent applications, R&D expenditures, and GDP variables were analyzed using the Granger Causality test, and the differences between the variables were analyzed, and the relationships between variables were determined.

In the study of Özcan and Özer (2017), the effect of R&D expenditures and number of patents on economic growth between 1995 and 2013 was analyzed using data from 23 OECD countries and the panel data method. In this analysis, it has been concluded that R&D expenditures and the number of patent applications have a meaningless effect on economic growth in the short term. Still, it has been concluded that this effect will be meaningful in the long term.

In the study of Güneş (2019), the effect of R&D expenditures on the economic growth of 32 OECD countries between 2000 and 2014 was analyzed using panel data. In addition, unit root and Granger Causality tests were performed in the analysis. Although the analysis shows a positive relationship between economic growth and R&D expenditures, no causality relationship has been found.

In the study of Uskov (2020), to analyze the economic situation of Russia from a scientific and technological point of view, the GDP ratio and scientific and technical developments, R&D funds, industrial and technological investments, and economic decisions were examined comparatively, together with the developing technology. In addition, the relationship between the economic development of developed countries and developing technology was examined, and comparisons were made. This study used comparative dialectical logic, empirical experience, and theory-based analysis.

4.2. Studies On HTE

In the study of Şeker (2018), to examine the effects of Turkey's technological development, exported high-tech products, the number of patents, and the industrial production index on technological transfer and foreign investments between 2010 and 2015, the data belonging to the variables obtained from 11 OECD member countries were analyzed with the panel data method.

In the study of Şeker (2019), the variables of domestic patent numbers, capital investments, and exports of high-tech products were used to measure the change in Turkey's economic complexity index between 1989 and 2017. Relationships between variables were analyzed with Gregory-Hansen and Johansen cointegration tests. As a result of this analysis, it is predicted that investments will be made in Turkey in developing technological innovations. High-tech products that can be exported will increase the economic complexity index.

In the study, using panel data analysis, Oğuz and Gökhan, (2020) examined the effect of R&D expenditures on the export of high-tech products in OECD countries between 1996 and 2016. As a result of the analysis, it has been tested that R&D expenditures significantly affect the export of high-tech products. Besides, they expressed their opinion that more investments should be made in R&D expenditures to increase the positive effect.

The study of Kozlova and Didenko, (2022) examined how the quality of life of people in the G7 and E7 countries was affected by the advancing technology. When comparing these countries, the human development index, Gini index, international poverty line, consumer price index, number of patent applications, technical cooperation grants, number of technicians working in R&D, and number of high technology exports were used as variables. The analysis used the Dickey-Fuller, Student t, Ljung-Box Q tests, and the least squares method. The study concluded that technological development's effect on the quality of life can be used in social development strategies.

4.3. Studies On ICT

In Miller and Miller (2021) study, the integration of the Russian economy into these innovations was examined in the face of developing scientific and technological innovations. An organizational model that equips technological integration with new technological developments and transforms it globally is proposed. Various statistical methods were used to analyze and synthesize the relationship between the variables and the structural-functional method, as well as to determine the trends and properties of the variables.

In the study of Tunalı and Güz (2021), in the panel data analysis using data from 79 countries between 2010 and 2016, the effect of the information and communication technologies index on economic growth was investigated through five different models. As a result of the analysis, it has been determined that there is a positive relationship between economic growth and the ICT development index.

Çütcü and Akkur (2022) in their study, conducted the Lee- Strazicich unit root test, the Hatemi-J Cointegration test, and Hacker and Hatemi-J Causality analysis to analyze the relationship between the knowledge economy and foreign trade balance between 1984 and 2019. As a result of the analysis, a significant long-term relationship was determined between Turkey's economic growth and the knowledge economy.

4.4. Studies On Bayesian

In the study of Uzun (2020), how to apply Bayesian hypothesis tests to population ratio, population mean, and difference of two populations was examined in detail, and the results obtained with the help of Matlab, R, and SPSS programs were compared by supporting this study with examples. Claims were tested using Bayesian and classical hypothesis methods on accurate data. As a result of the analysis, it was concluded that the Bayesian method is an alternative method that can be used instead of the classical method.

In Koç (2020) study, estimations were obtained on accurate data, using the classical and Bayesian methods to test which approach best predicts the parameters of the Weibull distribution. The best result for all samples was obtained through the Bayesian approach using MCMC.

In Erkan's (2019) study, the variable of causal relationships was compared with Bayesian estimation and the maximum likelihood method using structural equation models. It was emphasized that choosing an approach by researchers is practical in complex, multilevel, nonlinear, serial categorical, semi-parametric, and lost data that the classical approach cannot be used. The comparison to accurate data in the study showed that the Bayesian approach gives better results than the classical approach.

In the study of Zerey (2018) on the closing prices of stocks in the BİST 30 index, the prices were compared by calculating the risk and return values using the classical and Bayesian approaches. Suggestions were made regarding which stocks should be preferred.

In his study, Foley (2018) estimated US GDP growth using the Bayesian approach to linear regression using Matlab and R program. Since the estimated range is wide, when other models that can be used are investigated, it was concluded that applying Bayesian regression to the R model would be more appropriate.

5. Data, Model Specification, And Methodology

5.1. Bayesian Approach

The Bayesian approach begins with the experiment that Bayes mentioned in the problem of the Doctrine of chance. The Bayes Theorem, named after him, was put forward by the 18th-century mathematician priest Thomas Bayes. In the Bayesian approach, trying to reach the causes by reasoning from the available data is the most immense contribution to this problem. Here, mathematical notation and terminology can easily explain the order of events and the concepts used (Bernardo and Smith, 2000).

With the Bayesian method, the estimation of complex models and nested hierarchical models, which are difficult to adapt to the classical model, can be made comprehensively (Congdon, 2006). In addition, the applicability of Bayesian models has increased thanks to the improvement in computer algorithms by doing finite sample extraction in small sample groups, incomplete or incorrectly measured data, and unobserved data (Dubois and Prade, 1988). It has been proven to give a reasonable estimation of parameters (Richardson and Best, 2003).

5.2. Determination Of Pre-Distribution

The most important distinguishing feature between the classical and Bayesian methods is the use of a priori distribution. While it is questioned by the classical approach whether apriori represents our data, it should be questioned whether the non-usage of apriori affects the study. Here, the Bayesian approach's ability to combine data with past experiences in a logical framework and contain information on updating our parameter belief is essential (Mccarthy, 2007).

The non-informative pre-distribution is a distribution used when there is no prior knowledge about the parameter. Its use is quite common as it allows Bayesian conclusions in estimating parameters for which we haven't got any information (Gelman and Hill, 2007). Informative pre-distribution means that we have a degree of belief about the parameter. It includes choosing an appropriate prior distribution family for each model and finding parameter values that will reflect the available data well (King et al., 2010). In applying the Bayesian approach, there should be harmony between the maximum likelihood function, prior knowledge distribution, and final information distribution, as in Table 2.1 (Karadağ, 2011).

Table 1. Conjugate Families

Likelihood functions	Preliminary information distribution	Latest information distribution
Binom	Beta	Beta
Uniform	Pareto	Pareto
Normal (σ^2 is known)	Normal	Normal
Normal (μ is known)	Reverse Gamma	Reverse Gamma
Poisson	Gamma	Gamma
Exponential	Gamma	Gamma
Gama	Gamma	Gamma
Bernoulli	Beta	Beta
Normal	Normal-Gamma	Normal- Gamma

Source: Karadağ (2011).

5.3. Bayesian Regression Analysis

The method in the Bayesian approach, in which the researcher's degree of belief about the situation, which is the research subject, is evaluated as a priori knowledge, is different from the classical approach. The posterior distribution is obtained by combining a priori information with the available data. In the Bayesian approach, we aim to obtain the posterior distribution of the parameter. The a priori distribution, which doesn't provide information, obtains the posterior distribution when prior information is unavailable. When the a priori distribution that does not give information is used, the result is similar to the results obtained from the classical approach and gives approximate results. The informative prior distribution will be used if we know the observation data before obtaining the observation values. It is a narrower interval than the confidence interval of the posterior distribution parameters obtained using the informative prior distribution and gives more reliable results about the parameter (Judge et al., 1986).

To obtain the posterior distribution using the Bayesian Approach;

While θ parameter is a random variable and parameter θ is certain, the similarity function is $f(y|\theta)$.

The density function of θ^{th} random variable is written as,

$$h(\theta, y) = f(y|\theta).g(\theta) = g(\theta|y).f(y) \tag{1}$$

(1) equation is designed as

$$g(\theta|y) = \frac{f(y|\theta).g(\theta)}{f(y)} \tag{2}$$

And Bayesian theorem is obtained. Here $g(\theta|y)$, defines posterior distribution for θ parameter. $f(y|\theta)$ similarity function is mathematically the same as the likelihood $\ell(\theta|y)$ for θ . And it is as

$$\ell(\theta|y) = f(\theta|y) = \prod_{i=1}^n f(y_i|\theta) \tag{3}$$

From here

$$g(\theta|y) = \frac{f(y|\theta).g(\theta)}{f(y)} = \frac{f(y|\theta).g(\theta)}{\int f(y|\theta).g(\theta)d\theta} \tag{4}$$

$f(y) = \int f(y|\theta).g(\theta)d\theta$ is the normalization constant for the Bayesian approach and is equal to 1 (Judge et al., 1986). If necessary, adjustments are made again without writing this constant and equation (3) is written into the place of equation (4) the expression.

$$g(\theta|y) \propto f(y|\theta).g(\theta)$$

$$g(\theta|y) \propto \ell(\theta|y).g(\theta) \tag{5}$$

Here, the symbol ' \propto ' indicates that it is proportional symbol (Greenberg, 2008). The expression given (5) is verbally called as

posterior distribution \propto likelihood function \times prior distribution

Here, $e \sim N(0, \delta^2 I)$, has a normal distribution with error mean of zero and radial of δ^2 , and if the equation (5) is adopted to the linear model $y = x\beta + e$

$$g(\beta, \sigma | y) \propto \ell(\beta, \sigma | y).g(\beta, \sigma) \tag{6}$$

$$\begin{aligned} \ell(\beta, \sigma | y) &= (2\pi\sigma^2)^{-T/2} \exp\left[-\frac{(y-x\beta)'(y-x\beta)}{2\sigma^2}\right] \\ &= (2\pi)^{-T/2} \sigma^{-T} \exp\left[-\frac{(y-x\beta)'(y-x\beta)}{2\sigma^2}\right] \end{aligned} \tag{7}$$

In this equality

$$b = (x'x)^{-1}x'y, \quad \hat{\sigma}^2 = -\frac{(y-xb)'(y-xb)}{v}, \quad v = T - K$$

If we substitute values in equation (7) and do not write the normalization constant

$$\ell(\beta, \sigma | y) = \sigma^{-T} \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2} [v\hat{\sigma}^2 + (\beta - b)'x'x(\beta - b)]\right\} \tag{8}$$

This obtained likelihood function is used to obtain the posterior distribution for informative and non-informative a priori distributions (Judge et al., 1986).

5.3.1. Obtaining Non-Informative A Priori And Posterior Distributions

For a priori that does not give information for parameters β and σ , the proportional expression of

$$g(\beta, \sigma | y) \propto \delta^{-1} \tag{9}$$

is used. Under the assumption that β, σ parameters are independent, it can be written as

$$g(\beta, \sigma) = g(\beta)g(\sigma) \propto \delta^{-1} \tag{10}$$

Here $-\infty < \beta < \infty$ and $0 < \sigma < \infty$ and if $g(\beta)$ is considered constant, $g(\sigma) \propto \sigma^{-1}$ (Judge et al., 1986).

Here,

As

$$\int_{-\infty}^{\infty} g(\beta) d\beta = \infty, \quad \int_0^{\infty} g(\sigma) d\sigma = \infty$$

The likelihood function given by equation (8), does not given information given by equation (9) is substituted in the posterior distribution that is given with equation (6) and necessary arrangements are made posterior distribution is obtained as

$$\begin{aligned} g(\beta, \sigma | y) &\propto \ell(\beta, \sigma | y).g(\beta, \sigma) \\ &\propto \sigma^{-(T+1)} \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2} [v\hat{\sigma}^2 + (\beta - b)'x'x(\beta - b)]\right\} \end{aligned} \tag{11}$$

This obtained posterior density function summarizes all our knowledge about posteriority, but when we consider various marginal and posterior densities and if we rearrange (11) we get

$$g(\beta, \sigma | y) = g(\beta|\sigma, y).g(\sigma|y) \tag{12}$$

$$g(\beta|\sigma, y) = (2\pi)^{-K/2} \sigma^{-K} |x'x|^{1/2} \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2} [(\beta - b)'x'x(\beta - b)]\right\} \tag{13}$$

and

$$g(\sigma|y) = \frac{2}{\Gamma(\frac{v}{2})} \left(\frac{v\hat{\sigma}^2}{2}\right)^{v/2} \frac{1}{\sigma^{v+1}} \exp\left(-\frac{v\hat{\sigma}^2}{2\sigma^2}\right) \quad (14)$$

The marginal posterior density function σ given by equation (14) is an inverted gamma distribution through the parameters v and $\hat{\sigma}^2$. Since σ is unknown, if the equation (13) is rearranged according to parameter β and integrated to parameter σ .

$$\begin{aligned} g(\beta|y) &= \int_0^\infty g(\beta, \sigma|y) d\sigma \\ &= \int_0^\infty g(\beta|\sigma, y) \cdot g(\sigma|y) d\sigma \\ &\propto \int_0^\infty \sigma^{-(T+1)} \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2} [v\hat{\sigma}^2 + (\beta - b)'x'x(\beta - b)]\right\} d\sigma \\ &\propto \left[1 + \frac{1}{v}(\beta - b)' \frac{x'x}{\hat{\sigma}^2} (\beta - b)\right]^{-(K+v)/2} \end{aligned} \quad (15)$$

is obtained. If it is desired to obtain posterior information over a single parameter for β_1 ,

$$g(\beta_1|y) \propto \left[1 + \frac{1}{v} \left(\frac{\beta_1 - b_1}{\hat{\delta}\sqrt{a_{11}}}\right)\right]^{-(1+v)/2} \quad (16)$$

It is a univariate 't' distribution whose average mean is b_1 and variance $\left[\frac{v}{v-2}\right] \hat{\delta}^2 a_{11}$. Also b_1 is the first element in b and a_{11} is the first diagonal element of the $(x'x)^{-1}$ matrix.

for σ ,

$$\begin{aligned} g(\sigma|y) &= \int_0^\infty g(\beta, \sigma|y) d\beta \\ &\propto \frac{1}{\sigma^{v+1}} \exp\left(-\frac{v\hat{\sigma}^2}{2\sigma^2}\right) \end{aligned} \quad (17)$$

can be obtained (Judge et al., 1986).

5.3.2. Obtaining The Posterior Distribution with The Informative A Priori Distribution

We can include a priori information in our analysis thanks to Bayesian analysis. We need a conjugate distribution when doing this merge. In this way, a mathematically compatible natural conjugate function that will represent our prior knowledge should be determined. When this function is a prior distribution that can easily combine with the likelihood function, the results obtained in the posterior distribution are similar to the prior distribution.

Since the likelihood function given in (8) is a function of the parameters β and σ , the natural conjugate function is a gamma function.

$$l(\beta, \sigma|y) \propto h_1(\beta|\sigma, y)h_2(\sigma|y) \quad (18)$$

$$h_1(\beta|\sigma, y) = \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2} [(\beta - b)'x'x(\beta - b)]\right\} \quad (19)$$

$$h_2(\sigma|y) = \sigma^{-T} \exp\left(\frac{v\hat{\sigma}^2}{2\sigma^2}\right) \quad (20)$$

and, a priori information for (β, σ)

$$\begin{aligned} g(\beta, \sigma) &= (2\pi\sigma^2)^{-K/2} |A|^{1/2} \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2} [(\beta - b)'x'x(\beta - b)]\right\} \\ &= (2\pi)^{-K/2} \sigma^{-T} |A|^{1/2} \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2} [(\beta - b)'x'x(\beta - b)]\right\} \end{aligned} \quad (21)$$

and

$$g(\sigma) = \frac{2}{\Gamma(\frac{\bar{v}}{2})} \left(\frac{\bar{v}\bar{s}^2}{2}\right)^{\bar{v}/2} \quad (22)$$

Combining (21) and (22), and subtracting normalization constant,

$$g(\beta, \sigma) \propto \sigma^{-K-\bar{v}-1} \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2} [\bar{v}\bar{s}^2 + (\beta - \bar{\beta})^l A(\beta - \bar{\beta})]\right\} \quad (23)$$

Normal gamma a priori density is obtained. If this equation is integrated to σ

$$g(\beta) \propto \left[1 + \frac{1}{\bar{v}}(\beta - \bar{\beta})^l \frac{A}{\bar{s}^2} (\beta - \bar{\beta})\right]^{-(K+\bar{v})/2} \quad (24)$$

The a priori density for β is obtained. Substituting the natural conjugate of (23) with the probability function (7) in the equation (6)

$$g(\beta, \sigma|y) \propto \sigma^{-T-K-\bar{v}-1} \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2} [\bar{v}\bar{s}^2 + (\beta - \bar{\beta})^l A(\beta - \bar{\beta})]\right\} \quad (25)$$

posterior density function is obtained (Koehrsen, 2018).

5.4. Monte Carlo Simulation Method (MC)

Our study used the MCMC method based on Bayesian theory and the WinBUGS program to make statistical inferences. This program provides the derivation of the data drawn from the final probability distribution with the Monte Carlo Simulation Method. Thus, the final probability distribution can be obtained precisely or approximately (Ekici, 2005). Monte Carlo Markov Chains (MCMC), which allows us to find samples independent of each other from the posterior distribution; as the sample size goes towards infinity, our expected value according to the law of large numbers either gets very close to its actual value or its real value is obtained (Hahn, 2014).

The Monte Carlo method is a computational algorithm to optimize numerical integration or probability distribution. It is a powerful tool for simulating the behavior of analytically complex situations to model or solve. Sometimes, it is also applied to situations that have analytical solutions. It is preferred over analytical solutions because the MC method has an advanced computer infrastructure that allows us to easily calculate results closer to the analytical solution by adjusting the working time on the computer as we want. As the number of parameters increases, reaching an analytical solution becomes difficult and sometimes impossible (Hahn, 2014). It was observed that the values obtained with the Monte Carlo simulation were close to absolute data values, worked very fast in programming, and better results were obtained even in simple Monte Carlo models (Hahn, 2014).

WinBUGS, a program that can be practically calculated in Bayesian regression analysis, provides the opportunity to work with other programs even though it is an independent program and can work in an integrated manner with the R program. In addition, WinBUGS is widely used because it is an effective software for detecting the uncertainty of model parameters in estimations and removing this uncertainty (Mccarthy, 2007).

6. Results

6.1. Empirical Model

In our study, the Bayesian method has been used to estimate the parameters of the technological development in Turkey and to examine and predict the change of our dependent variable, GDP, according to our independent variables, R&D expenditures, exports of high-tech products, exports of information, and communication technology. In this context, our model is

$$GDP = \beta_1 + \beta_2 * RD + \beta_3 * HTE + \beta_4 * ICT + \varepsilon_i \quad (26)$$

6.2. Empirical Results

6.2.1. Analysis of The Model with Multiple Linear Regression

To test the explanatory effect of the independent variables R&D, HTE and ICT on the GDP dependent variable, the analysis was performed with the help of the SPSS22 program.

Table 2. Correlation Table

	GDP	R&D	HTE	ICT
Pearson Correlation GDP	1.000	0.987	0.934	-0.262
R&D	0.987	1.000	0.888	-0.380
HTE	0.934	0.888	1.000	0.008
ICT	-0.262	-0.380	0.008	1.000
Sig. (1-tailed) GDP	.	0.000	0.000	0.182
R&D	0.000	.	0.000	0.090
HTE	0.000	0.000	.	0.489
ICT	0.182	0.090	0.489	.

Source: Created by the author using data from OECD, CEICDATA and World Bank (2023).

Table 2 shows that the correlation coefficient between independent variables is more remarkable than $r > .80$. This means a multicollinearity connection between the variables. Therefore, this high relation between independent variables causes the coefficient of determination to be significant. In this case, some of the independent variables are affected by each other. The effect of dependent variables on the dependent variable decreases, and this effect cannot be determined precisely.

Table 3. Parameter Test Result Table

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1(Constant)	4.902	0.863		5.679	0.000	2.978	6.825					
R&D	0.521	0.076	0.856	6.835	0.000	0.351	0.691	0.987	0.908	0.212	0.061	16.326
HTE	0.099	0.066	0.174	1.500	0.165	-0.048	0.246	0.934	0.429	0.046	0.072	13.974
ICT	0.079	0.074	0.061	1.061	0.314	-0.087	0.244	-0.262	0.318	0.033	0.291	3.441

a. Dependent Variable: GDP

Source: Created by the author using data from OECD, CEICDATA and World Bank (2023).

Table 3 shows that the VIF values of our variables R&D and HTE are more significant than five. This means that there is multiple linear dependence between the variables. In cases of multicollinearity, independent variables will be insufficient to explain the dependent variables. For this, some variables should be sought for the multicollinearity problem. As a result, regression analysis can interpret the study with this model as meaningless.

6.2.2. Analysis of The Model with Multiple Linear Bayesian Regression

In order to test the explanatory effect of the independent variables R&D, IIT and ICT on the dependent variable of GDP, the posterior distribution parameters were obtained by taking the logarithm of Turkey's data with the help of the WinBUGS program.

The uncertainty of what results we will encounter before the model analysis points to the importance of the priors to be selected. Markov gradually produces samples from the posterior distribution of the distribution parameters after a selected combustion process in his chains. Since the first 1000-5000 chain burns are usually sufficient in multiple linear regression models (Hahn, 2014), a born with the first 1000 iterations is allowed in our study. Thus, Markov chains plotted the trace graphics after the 1001st step, and in this way, posterior distribution parameters were obtained. When determining the number of iterations, a sufficient number of Markov chains should be allowed, considering the deviation from the initial values of the chain and the MC error. It was noted that the MC error was less than 0.5 (Hahn, 2014). The Monte Carlo method used in our analysis is beneficial due to its basic features, such as working very fast with the WinBUGS program, approximating the numerical data we obtained based on simulation to the actual value, and application to small and simple models.

6.2.2.1. A Priori Distribution

To obtain Turkey's a priori distribution, the definite preliminary distribution normal distribution was chosen for the Turkey model since the data of Turkey show a normal distribution. The parameters of the uncertain preliminary distribution were ensured to be identical to the uncertainty by taking the average of the parameters of Turkey's a priori distribution as 0 and the precision as 0.001 (Ekici, 2005). This selection referenced previous studies and books on this subject (Hahn, 2014). Since the program works with precision, precision was preferred instead of variance, and gamma distribution was used for precision. Here $b[j]$'s are the uncertain a priori distribution with a mean of and a precision of 0.001, and the precision is a gamma distribution with a parameter value of 0.001, and it is shown as

$$b[j] \sim \text{dnorm}(0, 0.001)$$

$$\text{tau} \sim \text{dgamma}(0.001, 0.001)$$

6.2.2.2. Posterior Distribution

In order to obtain the posterior distribution, the uncertain preliminary distribution values selected as the preliminary distribution of the Turkey data and the data for Turkey were with the help of our model (26) and WinBUGS programs and necessary operations are performed, the posterior distribution data of the Turkey model is obtained. These data were given through tables and graphics, and conclusions were drawn.

Table 4. Complementary Statistic Table

node	Mean	sd	MC error	2.5%	median	97.5%	start	sample
b[1]	4.817	4.194	0.00347	-3.554	4.82	13.16	1001	1499000
b[2]	0.5277	0.3715	3.058E-4	-0.2113	0.5272	1.27	1001	1499000
b[3]	0.09382	0.3229	2.632E-4	-0.551	0.09421	0.7353	1001	1499000
b[4]	0.08584	0.361	2.972E-4	-0.6328	0.08591	0.807	1001	1499000
tau	476.2	211.8	0.2215	155.7	445.0	972.5	1001	1499000

Source: Created by the author using data from OECD, CEICDATA and World Bank (2023).

Considering the MC error in the Descriptive analysis table of the posterior distribution of Turkey, the significance levels of our independent variables are less than 0.05, and it can be interpreted that the independent variables explain the dependent variable. At the same time, the signs of the coefficients of the independent variables are positive, as expected, and it can be concluded that the independent variables affect the dependent variable positively, so the effect of technological development is positive.

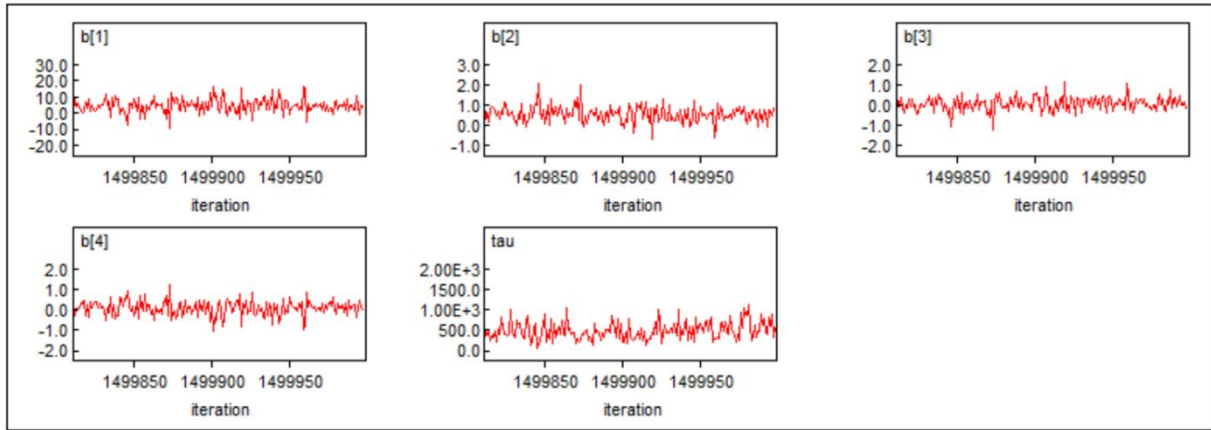


Figure 1. Trace Plot

The Markov chain displays 200 iterations at a specific interval. When the trace drawing created by these chains is examined in Figure 1, we can interpret that the search speed of the Turkey model is relatively high while approaching the posterior distribution by looking at the oscillating movements. When Figure 1 is scrutinized, we conclude that the trace plot searches our model's posterior distribution with the desired search speed level.

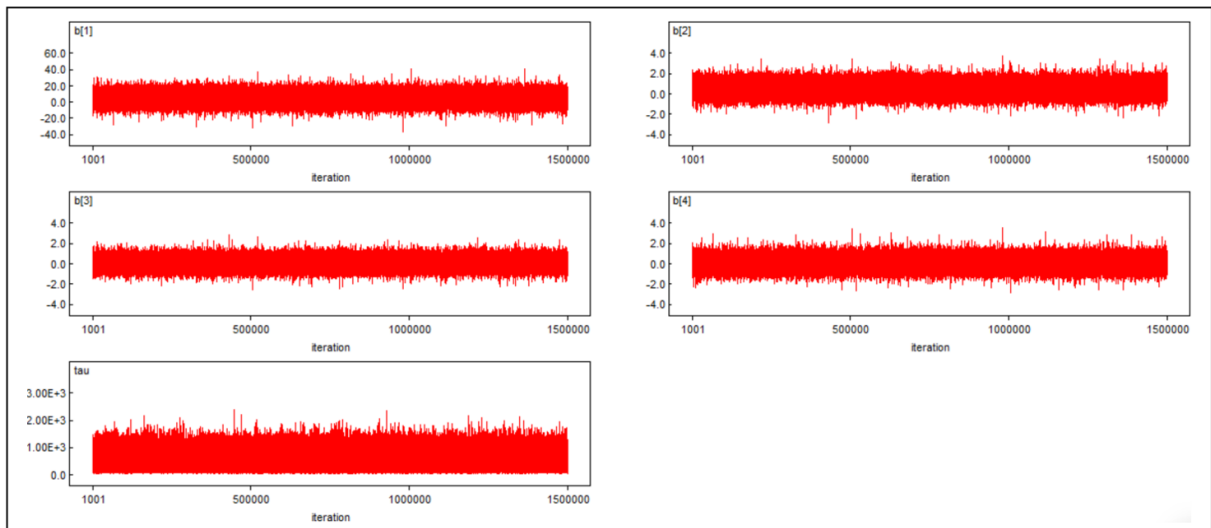


Figure 2. Multi Chain Tracking Motion Graph; 1001-1500000

We can observe from Figure 2 that the posterior distribution produces values around the point where it converges consistently along the chain and that all chains are well-mixed. For instance, we can interpret that parameter $b[1]$ produces values close to 4.817 in the range (-3.554, 13.16). It is observed from Figure 2 that the other parameters produce values around the mean posterior value of the parameter in the same way.

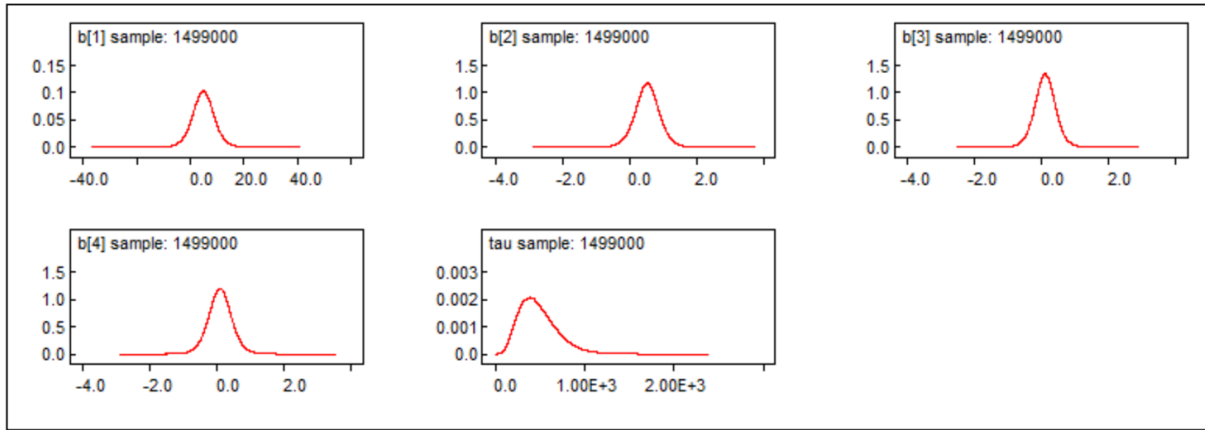


Figure 3. Kernel Density Plot

The densities of the parameters, the precision, and the Kernel density plots are as in Figure 3; here, it is observed that the parameters are normally distributed, and the precision is skewed.

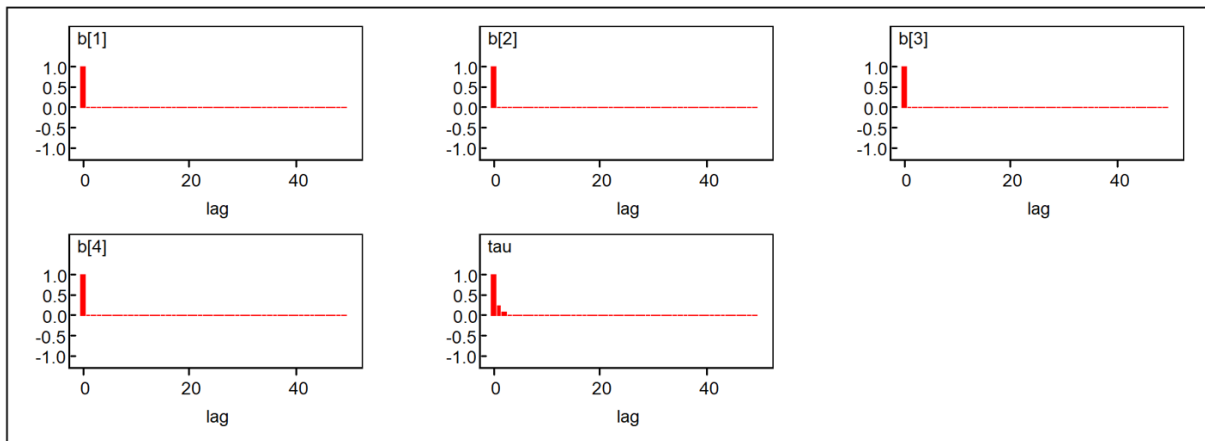


Figure 4. Autocorrelation Plot

Looking at Figure 4, it is observed that the autocorrelation is zero for all parameters and is in the ideal situation. This gives us the idea that the autocorrelation is zero in the transitions from one iteration to another during the performance of Markov chains, and the chains are derived independently. Thus, it has been observed from this drawing that there is no dependence between the simulation values. The fact that the chains are independent allows us to obtain the maximum possible information about the parameters we want about the posterior distributions.

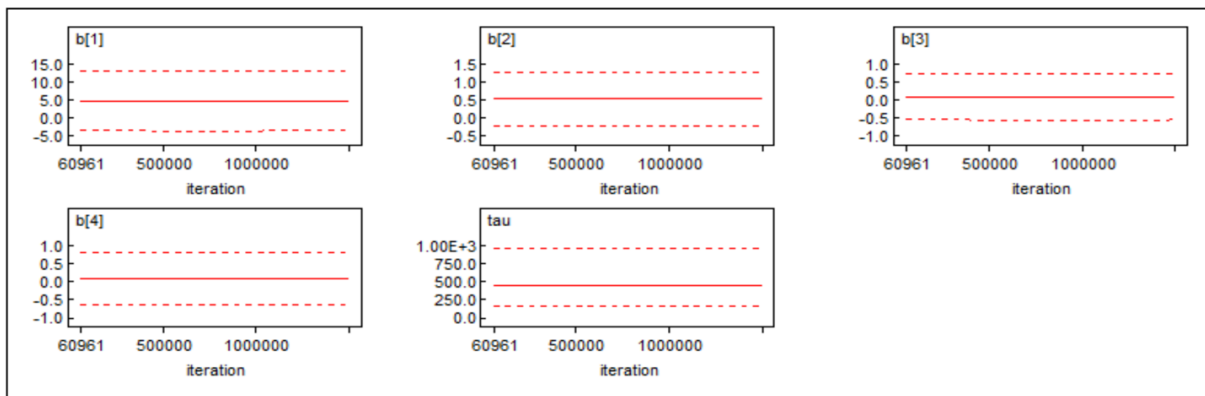


Figure 5. Working Quantities Graph

Figure 5 shows that the parameter values and precision were generally constant throughout the study, within the 95% confidence interval. For example, parameter $b[1]$ produced constant values along the value of 4.817 and converged to a particular value.

6.3. Model Control

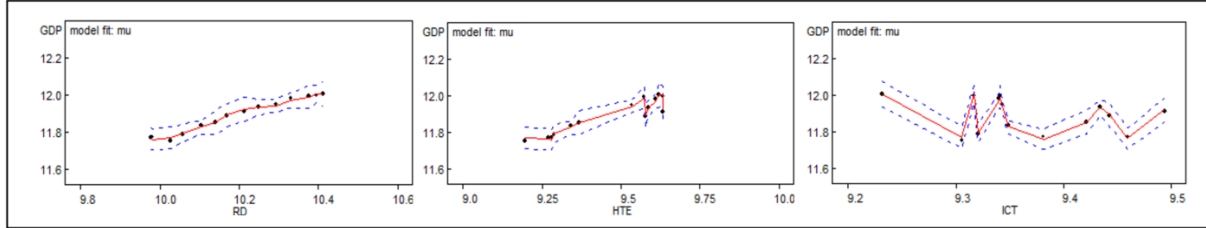


Figure 6. Model Control

We control our model with the help of the WinBUGS comparison menu. The points on the graph represent our dependent variable, dotted lines represent the independent variable's %2.5 and %97.5 quantile range, and straight lines represent the %50 quantile value (Hahn, 2014). It is observed that the independent and dependent variables take values close to each other; that is, they are consistent. In Figure 6, all values fall between the quantile range of %2.5 and %97.5, and the %50 values are very close to the quantile value. This shows that the independent variables in our model are sufficient to explain the dependent variable.

7. Conclusion and Discussion

R&D's expenditures in Turkey significantly impact information and communication technology exports, high technology exports, technological and economic growth, and development. In this context, the model coefficients in our study using Bayesian regression analysis were positive. In addition to the positive model signs, when other variables are kept constant, for a one-unit increase in GDP, R&D shows an increase of 0.5277 units, HTE shows an increase of 0.09382 units, and ICT shows an increase of 0.08584 units. This increase means that R&D, ICT and HTE, technological development indicators, significantly and positively affect GDP. In addition, in the model control, it is observed that the independent variables are at a sufficient level to explain the dependent variable.

In the study, Bayes optimization, which has a powerful strategy to examine and solve large and complex data systems where traditional optimization methods are ineffective, was used to examine the probability distributions of our variables (Ekici, 2005; Doğan, 2017).

In this study, it was found that the Bayesian approach became more useful with the combination of a well-chosen a priori knowledge and advanced computer infrastructure, similar to the studies of (Scheines et al., 1999; Song and Lee, 2004; Kruschke et al., 2012; Zhang and Yang, 2015; Gündoğdu, 2016; Temiz, 2017; Foley, 2018; Yurtçu, 2018).

The Bayesian approach is a method that continues to improve its estimation as new data comes in after the first estimation data is generated, constantly renewing itself and strengthening its estimations. Although this method looks at the world intuitively, its developing infrastructure and the tried and tested method used in it have made it possible for this approach to find a wide area of use. The Bayesian approach can work without prior knowledge, and a value close to the results obtained with other methods is obtained. However, studies have observed that the value range obtained with a well-chosen a priori is closer to the expected range (Kruschke et al., 2012). In future studies, research can be done to compare more methods and find the most suitable one.

In the classical method, there was a high correlation between the independent variables, and it was observed that there was a multi-linear dependence between the variables. In this case, solving

our model with the classical method of analysis is statistically meaningless; therefore, it has been observed that the Bayesian approach provides the desired conditions for our model. In addition, posterior distributions were obtained despite the small data and multiple linear dependences. This shows that the Bayesian approach can be applied to models that cannot be solved with the classical approach.

As a result, Bayesian regression analysis found that the independent variables contributed to Turkey's technological development. Furthermore, similarly, the importance of these variables that contribute a positive impact on economic and technological development was emphasized in many studies (Algan et al., 2017; Petralia et al., 2017; Özcan and Özer, 2017; Güneş, 2019; Şeker, 2019; Mehmood et al., 2022; Mora-Apablaza and Navarrete, 2022).

7.1. Argument

Many factors, such as the readiness of the country's infrastructure for technological development, the budget allocated to research and development, the investment made, the attitudes of the country managers, and underground riches, are practical. Countries should prepare the infrastructure needed to produce the products developed by closely following the technological developments and transfer the technological developments they regard as necessary to their own countries.

When the data obtained from the official websites of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Global Economic Data (CEICDATA), and the World Bank between 2007 and 2020 are examined, it is observed that the GDP increased from 590.33 billion dollars to 1.020 trillion dollars, R&D increased from 34.397 thousand dollars to 80.819 thousand dollars, and HTE increased from 1.860 billion dollars to 4.170 billion dollars. In this study, it has been confirmed by the analysis that the increase in these variables, which directly affect technological development, contributes to the positive increase in technological development in Turkey. From this point of view, ensuring the continuity of the positive increase in these variables is very important. Investments and expenditures should be made a state tradition and supported and accepted by everyone.

References

- Algan, N., Manga, M. and Tekeoğlu, M. (2017, 10-12 July). Teknolojik gelişme göstergeleri ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *International Conference on Eurasian Economies 2017*, (s. 332-338). İstanbul, Türkiye. <https://doi.org/10.36880/C08.01869>
- Bernardo, J.M., and Smith, A. F. M. (2000). *Bayesian theory*. John Wiley and Sons, Ltd.
- Brewer, E., Demmer, M., Du B.W., Ho, M., Kam, M., Nedevschi, S., Pal, J., Patra, R., Surana, S. and Fall, K. (2005). The case for technology in developing regions. *IEEE Computer Society*, 38(6), 25-38. <https://escholarship.org/uc/item/7161q0jv>
- Çiftçi, F. and Genç, A. (2020). Bezostaja buğdayının fiyatına etki eden bazı donelerin alternatif regresyon yöntemleriyle karşılaştırılması. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitim Dergisi*, 6(2), 215-237. <https://doi.org/10.47615/issej.837784>
- Congdon, P. (2006). *Bayesian statistical modeling*. John Wiley and Sons, Inc.
- Çütcü, İ. and Akkur, A. (2022). Bilgi ekonomisi- ekonomik büyüme ilişkisi: Yapısal kırılmalı testler ile Türkiye ekonomisi üzerinde analiz. *Yıldız Social Science Review*, 8(2), 82-93. <https://dergipark.org.tr/en/pub/yssr/issue/75620/1242793>
- Dam, M., M. and Yıldız, B. (2016). BRICS-TM ülkelerinde Ar-Ge ve inovasyonun ekonomik büyüme üzerine etkisi: Ekonometrik bir analiz. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 16 (33), 220-236. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/auibfd/issue/32338/359349>

- Doğan, A. (2022). Ulusal ve uluslararası teknoloji haber web siteleri kullanılabilirliğinin içerik analizi ile karşılaştırmalı incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(3), 1481-1501. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2727225>
- Doğan, M. (2017). *Bayesci yapısal eşitlik modellemesi: Teknoloji kabul modeli uygulaması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Eskişehir Osmangazi University. Graduate School of Naturel and Applied Science. Eskişehir.
- Dubois, D. and Prade, H. (1988). *Possibility theory*. Plenum Press.
- Ekici, O. (2005). *Bayesyen Regresyon ve WinBUGS ile bir uygulama* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul University. Social Science Institute. İstanbul.
- Erkan, G. (2019). *Klasik ve Bayesci yapısal eşitlik modellerinde parametre tahminlerinin karşılaştırılması: Sıralı kategorik verilerle bir uygulama* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe University. Graduate School of Naturel and Applied Science. Ankara.
- Foley, D. (2018). *A Bayesian approach to time series forecasting*. Towards Data Science. <https://www.datascientistguide.com/>
- Gelman, A. and Hill, J. (2007). *Data analysis using regression and multilevel hierarchical models*. Cambridge University Press.
- Global Economic Data (CEICDATA). (2023, 29 September). Indicators, Chats and Forecasts, CEIC. www.ceicdata.com/en/indicator/turkey/exports-ict-goods
- Golgeci, I., Ali, I., Bozkurt, S., Gligor, D., M. and Arslan, A. (2022). The impact of corporate support programs on environmental and social innovation: empirical insights from the food and beverage industry. *International Journal of Operations and Production Management*, 42(7), 898-929. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-10-2021-0640>
- Greenberg, E. (2008). *Introduction to Bayesian econometrics*. Cambridge University Press.
- Gündoğdu, S. (2016). *Balıklarda büyüme parametrelerinin Bayesyen istatistiksel yöntemle tahmini* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Çukurova University. Graduate School of Naturel and Applied Science. Adana.
- Güneş, H. (2019). Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisi: OECD ülkeleri için panel veri analizi. *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(2), 160-176. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sid/issue/45684/576221>
- Hahn, E., D. (2014). *Bayesian methods for management and business, pragmatic solutions for real problems*. John Wiley and Sons, Inc.
- Inekwe, J., N. (2015). The contribution of R&D expenditure to economic growth developing economies. *Soc Indic Res*, 124(3), 727-745. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0807-3>
- Jahanger, A., Usman, M., Murshed, M., Mahmood, H. and Balsalobre-Lorente, D. (2022). The linkages between natural resources, human capital, globalization, economic growth, financial development, and ecological footprint: The moderating role of technological innovations. *Resources Policy*, 76 (102569), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102569>
- Judge, G.G., Griffiths, W.E., Hill, R.C., Lütkepohl, H. and Lee, T.C. (1986). *The theory and practice of econometrics (Second Edition)*. John Wiley and Sons, Inc.
- Karadağ, Ö. (2011). *Bayesci hiyerarşik modeller* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe University. Graduate School of Naturel and Applied Science. Ankara.
- Karakostas, E. (2022). What determines the medium and high technology products exports: The case of Germany. *International Journal of Advanced Economics*, 4(3), 40-52. <https://doi.org/10.51594/ijae.v4i3.316>
- Kaya, M. (2019). *Robust Bayesyen regresyon analizi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara University. Graduate School of Naturel and Applied Science. Ankara.
- King, R., Morgan, B. J.T., Gimenez, O. and Brooks, S.P. (2010). *Bayesian analysis for population ecology*. CRC Press.
- Koç, Y. (2020). *Weibull dağılımının parametrelerinin Bayesci yöntemle tahmini* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara University. Graduate School of Naturel and Applied Science. Ankara.

- Koehrsen, W. (2018, 13 April). *Introduction to Bayesian linear regression*. Towards Data Science. <https://towardsdatascience.com/e66e60791ea7>
- Kozlova, E. and Didenko, N. (2022). The impact of technological development factors on the quality of life: A comparative analysis of E7 And G7. *International Journal for Quality Research*, 16(2), 625–642. <https://doi.org/10.24874/ijqr16.02-18>
- Kruschke, J., K, Aguinis, H. and Joo, H. (2012). The time has come: Bayesian methods for data analysis in the organizational sciences. *Organizational Research Methods* 15(4), 722–752. <https://doi.org/10.1177/1094428112457829>
- Mccarthy, M.A. (2007). *Bayesian methods for ecology*. Cambridge University Press.
- Mehmood, K., Iftikhar, Y. and Khan, A.N. (2022). Assessing eco-technological innovation efficiency using DEA approach: insights from the OECD Countries. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 24, 3273-3286. <https://doi.org/10.1007/s10098-022-02378-y>
- Miller, A. and Miller, M. (2021). Models of technological integration development. *Strategic Management*, 26(4), 015-027. https://doi.org/10.46541/978-86-7233-386-2_8
- Mohamed, M., M., A., Liu, P. and Nie, G. (2022). Causality between technological innovation and economic growth: Evidence from the economies of developing countries. *Sustainability*, 14(6), 3586. <https://doi.org/10.3390/su14063586>
- Mora-Apablaza, L. and Navarrete, C. (2022). Patents as indicators of the technological position of countries on a global level? *Scientometrics*, 127 (3), 1233–1246. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04268-y>
- Ntantanis, H. and Pohlman, L. (2020). Market implied GDP. *Journal of Asset Management*, 21, 636–646. <https://doi.org/10.1057/s41260-020-00176-z>
- Oğuz, S. and Gökhan, A. (2020). Araştırma geliştirme harcamalarının yüksek teknoloji ürün ihracatına etkisi: OECD ülkeleri üzerine bir panel veri analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 0(27),209-222. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.651992>
- Organisation for economic co-operation and development. (2023, 29 Eylül). OECD.stat. <https://stats.oecd.org/>
- Özbay, N. (2017). *Linear regresyonda bazı yanlı tahmin edicilere Bayesyen yaklaşım* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Çukurova University. Graduate School of Naturel and Applied Science. Adana.
- Özcan, S.E. and Özer, P. (2017). Ar-Ge harcamaları ve patent başvuru sayısının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: OECD ülkeleri üzerine bir uygulama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 15-28. <https://doi.org/10.18037/ausbd.550617>
- Papananiasa, M., McLeayb, T.E., Mahfoufa, M. and Kadiramanathana, V. (2019). A Bayesian framework to estimate part quality and associated uncertainties in multistage manufacturing. *Computers in Industry*, 105, 35–47. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2018.10.008>
- Petralia, S., Balland, P.A. and Morrison, A. (2017). Climbing the ladder of technological development. *Research Policy* 46 (5), 956–969. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.03.012>
- Richardson, S. and Best, N. (2003). Bayesian hierarchical models in ecological studies of health environment effects, environmetrics. *John Wiley and Sons, Inc.*, 14(2), 129 – 147. <https://doi.org/10.1002/env.571>
- Sahin, B.E. (2019). Impact of high technology export on economic growth: An analysis on Turkey. *Journal of Business, Economics and Finance*, 8(3),165-172. <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2019.1123>
- Scheines, R., Hoijtink, H. and Boomsma, A. (1999). Bayesian estimation and testing of structural equation models. *Psychometrika*, 64(1), 37-52. <https://doi.org/10.1007/BF02294318>
- Şeker, A. (2018). Teknoloji transferinin teknolojik gelişim, üretim ve yüksek teknoloji ürünlerinin ihracatı üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Business and Management Studies: An International Journal*, 6(3), 583-603. <https://doi.org/10.15295/bmij.v6i3.303>
- Şeker, A. (2019). Teknolojik gelişme ve yüksek teknoloji ihracatının ekonomik karmaşıklık endeksi üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Yönetim ve Ekonomi* 26(2), 377-395. <https://doi.org/10.18657/yonveek.581397>

- Sinha, M. and Sengupta, P.P. (2022). FDI Inflow, ICT expansion, and economic growth: an empirical study on Asia-Pacific developing countries. *Global Business Review* 23(3), 804–821. <https://doi.org/10.1177/0972150919873839>
- Song X.Y. and Lee S.Y. (2004). Bayesian analysis of two-level nonlinear structural equation models with continuous and polytomous data. *Br J Math Stat Psychol*, 57(1), 29–52. <https://doi.org/10.1348/000711004849259>
- Taufiq, A., Astuti, A.B. and Fernandes, A.A.R. (2019). Geographically weighted regression in cox survival analysis for weibull distributed data with Bayesian approach, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 546(5), 052078. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/546/5/052078>
- Temiz, R. (2017). *Bulanık Bayesci hipotez testlerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege University. Graduate School of Naturel and Applied Science. İzmir.
- Tunalı, H. and Güz, T. (2021). Bilgi ve iletişim teknolojileri gelişim endeksi ve ekonomik büyüme ilişkisinin panel veri modelleri ile karşılaştırmalı analizi, *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(15), 249-261. <https://doi.org/10.25204/iktisad.843070>
- Uskov, V.S. (2020). Scientific and technological development of the Russian economy in the transition to a new technological order. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 13(1), 70-86. <https://doi.org/10.15838/esc.2020.1.67.4>
- Uzun, T.K. (2020). *Bayesci hipotez testleri ve uygulamaları üzerine bir çalışma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara University. Graduate School of Naturel and Applied Science. Ankara.
- Watanabe, C., Naveed, K. and Zhao, W. (2015). New paradigm of ICT productivity e Increasing role of un-captured GDP and growing anger of consumers. *Technology in Society* 41, 21-44. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2014.10.006>
- Welfens, P.J.J. and Perret, J.K. (2014). Information and communication technology and true real GDP: economic analysis and findings for selected countries. *International Economics and Economics Policy*, 11, 5–27. <https://doi.org/10.1007/s10368-013-0261-8>
- World Bank. (2023, 21 August). The world bank open data. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Yardımcı, A. (2000). *Doğrusal regresyonda değişken seçimine Bayesci yaklaşımların karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe University. Graduate School of Naturel and Applied Science. Ankara.
- Yurtçu, M. (2018). *Parametrik olmayan Bayes yöntemiyle ortak değişkenlere göre yapılan test eşitlemelerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe University. Institute of Education Sciences. Ankara.
- Zerey, G. (2018). *Klasik ve Bayesci portföy seçim modellerinin Bist 30 üzerinde uygulanması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ondokuz Mayıs University. Graduate School of Naturel and Applied Science. Samsun.
- Zhang, W. and Yang, J. (2015). Forecasting natural gas consumption in China by Bayesian model averaging, *Energy Reports*, 1(c), 216–220. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2015.11.001>
- Zhang, W., Zhang, T., Li, H. and Zhang, H. (2022). Dynamic spillover capacity of R&D and digital investments in China's manufacturing industry under long-term technological progress based on the industry chain perspective. *Technology in Society*, 71(c), 102129. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102129>



İşletmelerde Nesnelerin İnterneti (IoT) Farkındalık Ölçeği Geliştirme Çalışması ◆◆◆ Internet of Things (IoT) Awareness Scale Development Study in Businesses

Vildan BAYRAM*
Şükrü Mustafa KAYA**

<https://doi.org/10.25204/iktisad.1434292>

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:

Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:

09.02.2024

Kabul Tarihi:

29.04.2024

© 2024 İKTİSAD
Tüm hakları
saklıdır.



Bu çalışmada işletme çalışanlarının Nesnelerin İnterneti (IoT) farkındalık algılarını ölçmek için geçerli ve güvenilir ölçme aracı geliştirmek amaçlanmıştır. Üç aşamalı ölçek geliştirme çalışmasının ilk aşamasında derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. İçerik analizi sonucu 87 maddelik bir önerme havuzu oluşturulmuştur. İkinci aşamada madde taslağı oluşturulmuş, anlam, görünüş ve kapsam geçerliğinin sağlanması amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuş ölçek yapılandırılmıştır. Son aşamada ölçek değerlendirilip 15 maddelik taslak ölçek oluşturulmuştur. Taslak ölçek kullanılarak, enerji sektöründe 150 çalışana yapılan pilot uygulama sonucu, ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamıştır. Nihai ölçek kullanılarak, sağlık ve havacılık sektöründe uygulama yapılmış, elde edilen verilere IBM, SPSS 21 ve AMOS 21 programları ile doğrulayıcı ve açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Analizler sonucunda 7 maddelik faaliyet boyutu ve 8 maddelik fayda boyutundan oluşan toplam 15 maddelik ölçek ortaya çıkmıştır. DFA sonucu, ölçeğin kabul edilebilir düzeyde uyuma sahip olduğunu saptamıştır. Cronbach Alpha değerleri sonucu, Faaliyet boyutu 0,856 ve Fayda boyutu 0,833 olarak hesaplanmış, ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır. Geliştirilen ölçeğin, çalışanların IoT farkındalığı algılarını ölçmede tüm sektörlerde kullanılabilir önemli bir araç olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: IoT teknolojileri, işletme, nesnelerin interneti, IoT farkındalığı, ölçek geliştirme.

Abstract

Article Info

Paper Type:

Research Paper

Received:

09.02.2024

Accepted:

29.04.2024

© 2024 JEBUPOR
All rights
reserved.



In this study, it was aimed to develop a valid and reliable measurement tool to measure the IoT awareness perceptions of business employees. In the first stage of the three-stage scale development study, in-depth interviews were conducted. As a result of content analysis, a proposition pool of 87 items was created. In the second stage, an item draft was created and the scale was structured by consulting expert opinions in order to ensure meaning, face and content validity. In the last stage, the scale was evaluated and a draft scale with 15 items was created. As a result of the pilot application made to 150 employees in the energy sector using the draft scale, no items were removed from the scale. Using the final scale, an application was made in the health and aviation sector, and confirmatory and exploratory factor analysis was applied to the obtained data with IBM, SPSS 21 and AMOS 21 programs. As a result of the analyses, a total of 15 items, consisting of a 7-item activity dimension and an 8-item benefit dimension, emerged. The CFA provider determined that the scale had an acceptable level of fit. As a result of Cronbach Alpha values, the Activity dimension was calculated as 0.856 and the Benefit dimension was calculated as 0.833, and the scale was found to be valid and reliable. It is thought that the developed scale will be an important tool that can be used in all sectors to measure employees' perceptions of IoT awareness.

Keywords: IoT technologies, business, internet of things, IoT awareness, scale development.

Atıf / to Cite (APA): Bayram, V. ve Kaya, Ş. M. (2024). İşletmelerde nesnelerin interneti (IoT) farkındalık ölçeği geliştirme çalışması. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 9(24), 447-465. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1434292>

*ORCID Dr. Öğr. Üyesi., İstanbul Aydın Üniversitesi, ABMYO, İAÜ ÇEVSAAM Müdürü, vildanbayram@aydin.edu.tr

**ORCID Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Anadolu BİL MYO, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, mustafakaya@aydin.edu.tr

Extended Abstract

Background:

Businesses' ability to adapt to the digital age is possible with human resources that can use and develop digital technologies at all levels. Creating digital awareness has become important in order to develop sustainable business activities and gain competitive advantage. Internet of things (IoT) technology covers all systems based on the transfer of the physical world to digital platforms through sensors. In this sense, it is an important distinguishing element for businesses to foresee to what extent they will become advantageous in personnel management and business processes through sensor technologies. In this case, the sensitivity and importance of awareness about digitalization increases, and naturally, internet of things awareness also gains value within the qualification criteria of business managers and employees.

Purpose:

By using the IoT in businesses, production costs, time spent on production and energy needs for production will decrease, and production quantity and quality will increase. In this study we aimed to develop a valid and reliable measurement tool to measure business employees' perceptions of IoT awareness. It is thought that measurement can be effective in developing positive attitudes and behaviours towards IoT awareness and applications and in reducing resistance to change within the organization. In addition, it is aimed to fill the gap in the literature on strategic management and organization and to contribute to the literature.

Methodology:

In the first stage of the scale development study to measure the IoT awareness perceptions of business employees, in-depth interviews were conducted and a proposition pool of 87 items was created as a result of content analysis. In the second stage, an item draft was created and the scale was structured by consulting expert opinions in order to ensure meaning, face and content validity. In the final stage, the scale was evaluated and a 15-item draft scale was created. As a result of the pilot application made to 150 employees in the energy sector using the draft scale, no items were removed from the scale. Using the final scale, an application was made in the health and aviation sector, and confirmatory and exploratory factor analysis was applied to the obtained data with IBM, SPSS 21 and AMOS 21 programs.

Findings:

As a result of the analyses, the "IoT Awareness in Businesses" scale with a total of 15 items, consisting of a 7-item Activity dimension and an 8-item Benefit dimension, emerged. CFA server found that the scale had an acceptable level of fit. Cronbach Alpha values of Activity dimension are 0.856; The benefit dimension was found to be 0.833 and the scale was found to be valid and reliable. The Cronbach Alpha values of the scale were 0.912 in the pilot application in the energy sector; It was determined as 0.917 in the health sector application and 0.873 in the aviation sector application. It was determined that the reliability of the scale was very high since the reliability coefficient was above 0.800 in the three groups. It is thought that the developed scale will be an important tool that can be used in all sectors to measure employees' perceptions of IoT awareness. It is thought that the "Internet of Things (IoT) Awareness Scale in Businesses" will be an important tool that can be applied to measure the technology use of businesses and the technology awareness of employees.

1. Giriş

Teknoloji ve dijitalleşme süreci, her geçen gün hızla gelişmektedir. Bu bağlamda hizmet ve mal üretiminde yeni teknolojilerin kullanılmasına ayak uyduramayan işletmeler bu durumdan olumsuz etkilenecektir. Endüstri 4.0 döneminde yeni gelişen teknolojilerin başında, nesnelerin interneti teknolojileri gelmektedir. Akıllı fabrikalarda daha az enerji ve daha az zaman harcanarak akıllı ürünlerin üretilmesi ve bu teknolojilerin yaşamı kolaylaştırması büyük bir gelişmedir. Endüstri 4.0'ın hayata geçirilmesinde işletmelerde gerekli olan donanım ve yazılım ihtiyaçlarının giderilmesi bir problem yaratmamaktadır (Yılmaz ve Öncel, 2023). Aslında üretimde kullanılacak makinelerin Endüstri 4.0'ın standartlarına uygun hale getirilmesi ve programlanması daha zorlu bir süreçtir (Gerger, 2023). Teknolojik değişimin maliyetli olmasına, bir sorun çıktığında yine malî sorun olmasına ve dijitalleşme sürecinin uzun olmasına rağmen işletmeler teknolojik gelişmeleri izleyerek işletme bünyesinde bu teknolojileri kullanma yoluna gitmektedirler. Nesnelerin İnternet (IoT) teknolojilerinin işletmelerde kullanılabilmesi bu konuda farkındalık yaratmakla, bilginin geliştirilmesiyle, nitelikli insan gücüyle ve Nesnelerin İnterneti (IoT) bilinci ile mümkündür.

IoT, günlük yaşamda kullanılmakta olan birçok cihazın çeşitli veriler üretmesi ve bu verilerin başka cihazlara/sistemlere aktarılması temeline dayanan bir teknolojidir. Endüstri, askeri, ulaşım, sağlık ve tarım gibi farklı alanlarda değişik projelerde bu teknoloji kullanılmaktadır (Marjani vd., 2017). Bu sistem her geçen gün yaygınlaşmakta ve IoT teknolojik altyapısı gelişmektedir. IoT teknolojileri kullanılarak, nesnelerin ağ üzerinde izlenmesi ve kontrolü sağlanmaktadır (Kaya vd. 2021). Sensör teknolojileri sayesinde çok küçük ve düşük maliyetli sensörlerin üretimi artmıştır. Sensörler, fiziksel özellikleri ve şartları tespit eden ve ölçen, yeni nesil teknolojiler için olmazsa olmaz cihazlardır. Sıcaklık, basınç, titreşim, ses, ışık koku gibi birçok sensör kullanılabilir (Mourthzis vd., 2016).

Dijitalleşen dünyada günlük hayatımızdaki birçok verinin toplanması, analiz edilmesi, saklanması ve elde edilen anlamlı veriler üzerinden karar verme mekanizmalarının oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Yaşanan teknolojik gelişmeler ile fiziksel dünyanın gözlemlenmesi, verilerin üretilip işlenmesi, algılayıcı ağlarla karar vermeye yönelik işlemlerin gerçekleştirilmesi ve aygıtların/kişilerin tanımlanması mümkün hale gelmiştir (Kaya vd., 2022). Bu teknolojiyi oluşturan aygıtlar internet üzerinden birbiri ile haberleşerek bilgi paylaşımı yapabilmektedir. Bu teknolojik gelişmeler sonucu IoT teknolojisi, akıllı ev, akıllı şehir, akıllı enerji, akıllı tarım, akıllı endüstri ve dijital sağlık hizmetleri alanında etkin bir şekilde kullanılmaya ve yaygınlaşmaya başlamıştır (Al-Fuqaha vd., 2015). Bu teknolojik gelişmeler sonucu meydana gelen dijital dönüşüme ayak uydurmak için, dijital farkındalığın oluşması önem taşımaktadır.

Kişinin çevresel tutum ve davranışlarındaki değişim, kişinin çevresel farkındalığına bağlıdır. Türk Dil Kurumu'na göre farkında olmak/ farkındalık, tanımı "görülmesi ya da bilinmesi gereken şeylerden haberi bulunmak, kavranması gereken bir şeye dikkat etmek" olarak ifade edilmektedir (TDK, 2009). Kişi bir konu hakkında belli düzeyde bilgi sahibi olduğunda o konu hakkında farkındalığa da sahip olmaktadır. Bunun yanı sıra farkında olunan bir konu hakkında bilgi sahibi olmak için çaba gösterilmektedir. Herhangi bir konuda bireylerin bilgi, tutum ve davranışlarındaki değişimi tespit etmek için bireylerdeki farkındalık düzeyini ölçmek gerekmektedir. Bireylerdeki farkındalık düzeyinin ölçümü için bir ölçüm aracına ihtiyaç duyulmaktadır. Ölçme, bir niteliğin gözlenmesi ve gözlem sonucunun sayılarla ya da sembollerle gösterilmesi olarak tanımlanmaktadır (Turgut ve Baykul, 1992). Ölçme doğrudan veya dolaylı olarak yapılabilir. Fiziksel özellikler doğrudan ölçülebilirken, sosyal bilimler kapsamındaki özellikler, dolaylı olarak ölçülmektedir (McGartland vd., 2003). Standart ölçeklerle fiziksel özellikler ölçülebilirken, sosyal bilimlerde bir konuda ölçüm yapmak için gerekli ölçeklerin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Deneysel uygulamaların olanaklı olmadığı durumlarda, uzman görüşlerine dayalı nitel çalışmalar yapılarak ölçek maddeleri oluşturulmaya çalışılır (Yurdugül, 2005: 4). Çalışmanın ele aldığı konuda bilgi açığı ve literatürde bir boşluk olduğu görülmesinden dolayı "İşletmelerde Nesnelerin İnterneti (IoT) Farkındalık Ölçeği" geliştirilmesine karar verilmiştir. Ayrıca ölçeğin güvenilir bir şekilde

hazırlanması ve konuyla ilgili araştırma yapacak olan bilim insanlarının işini kolaylaştırmak hedeflenmiştir.

2. Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde ölçek konusu ile ilgili kavramlar ele alınmış, bu bağlamda IoT'ye ve endüstriyel/sağlık sektöründeki IoT'nin kullanıldığı uygulamalara değinilmiştir.

2.1. Nesnelerin İnterneti (IoT)

IoT, 1999 yılında Massachusetts Institute of Technology'ye ait AutoID laboratuvarlarında yapılmış olan çalışmalarla ortaya çıkmıştır. 2005 yılında gerçekleştirilen Bilgi Toplumu Üzerine Dünya Zirvesi'nde Uluslararası Telekomünikasyon Birliği, "Nesnelerin İnterneti/IoT" raporu yayınlamış ve resmi anlamda bu kavram için tanım önermiştir. Nesnelerin interneti kavramı ile ilgili dünya üzerinde birçok kurum ve kuruluşta yoğun çalışmalar yürütülmektedir. Bu çalışmalar doğrultusunda IoT kavramı ile ilgili farklı tanımlar ortaya çıkmıştır. IoT teknolojisi, çevremizde yer alan her nesnenin kendine özgü bir adresleme sistemi aracılığıyla sensörleri, mobil telefonları, vb. teknolojileri kullanarak ortak bir işlevi gerçekleştirebilmek için birbirleri ile etkileşim içinde olmaları ve iş birliği yapabilme özelliğine dayanmaktadır (Turgut, 2018). Marjani ve arkadaşları, IoT kavramını, "sensörler ve dijital aygıtların akıllı bir ortamda sorunsuz iletişim kurmaları için bir platform oluşturmak ve platformlar arasında bilgi paylaşımının uygun bir şekilde yapılmasını sağlamak" şeklinde tanımlamaktadır (Marjani vd., 2017). Al-Fuqaha ve arkadaşları IoT'yi fiziksel nesnelerin görmesini, algılamasını, düşünmesini ve karar vermesini, veri paylaşımını, birbirleri ile iletişim içinde olmasını denetleyen veya düzenleyen sistemler bütünü" şeklinde tanımlamaktadırlar (Al-Fuqaha vd., 2015).

Nesnelerin ve cihazların sürekli iletişimi Bluetooth, WiFi, ZigBee, WSN, LPWAN ve hücreli ağ gibi çeşitli kablosuz teknolojiler aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bu iletişim cihazları, verileri kontrol etmekte ve yaşam standartlarını iyileştirmek için bilgisayar tabanlı sistemler yoluyla fiziksel dünya ile doğrudan entegre olarak uzaktan kontrol edilen cihazlardan komutlar almaktadır. Sensörler, akıllı telefonlar, dizüstü bilgisayarlar ve oyun konsollarından oluşan 50 milyardan fazla cihazın, radyo frekansı tanımlama (RFID) ve kablosuz sensör ağları gibi teknolojilerin sağladığı çeşitli heterojen erişim ağları üzerinden internete bağlanması beklenmektedir (Atzori vd., 2010). Genel olarak, bir IoT sistemi, çok sayıda IoT cihazları, IoT altyapıları, hizmetleri, uygulamaları içeren ve diğer uygulamalara veya hizmetlere dört ana katman halinde düzenlenebilen dijital sistemler bütünüdür (Li, vd., 2015).

Algılama Katmanı (Sensing Layer), bilgileri algılamak ve elde etmek için akıllı sensörler, radyo frekans tanımlama (RFID) ve IoT'nin istemci bileşenleri gibi algılama cihazlarını içermektedir (Kaya vd., 2023). Ağ Katmanı (Network Layer), internet ve diğer cihazlarla bağlantı alt yapısını destekleyen katmandır (Kaya vd., 2022). Hizmet Katmanı (Service Layer) kullanıcılar veya diğer uygulamalara hizmet sunmak ve yönetmek işleminin görüldüğü katmandır (Bayram ve Kaya, 2023). Uygulama Katmanı (Interface Layer) kullanıcılara veya diğer hizmetlere arayüz sağlamaktadır (Li vd., 2015).

2.2. IoT Kullanım Alanları

IoT teknolojileri fiziksel dünyadaki tüm olayları dijital platformlara aktarmaya odaklanan sensör tabanlı bir teknolojidir ve bu kapsamda uygulama alanları her geçen gün artmaktadır. Ayrıca dijital çağın gereksinimlerini karşılayıp, çağa uygun faaliyetler yürüterek iş dünyasında yerini almak isteyen işletmeler de bu gelişmelerden etkilenmektedir. IoT fiziksel tüm olayların dijitalleşmesiyle ilgili olduğundan sektörel bazda farklı alanlarda faaliyet yürüten işletmelerde de hızla yaygınlaşmaktadır.

IoT'yi kullanan sağlık ve endüstriyel alanlarda gerçekleştirilen uygulamalar, örgütsel faaliyetlerde etkinliğin ve verimliliğin artmasını sağlamaktadır.

2.2.1. Akıllı Sağlık Uygulamaları

Sağlık hizmetlerinde IoT uygulamaları her geçen gün artmaktadır. Bu durum IoT'ye güveni gün geçtikçe artırarak sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırmakta, bakım kalitesini artırmakta ve en önemlisi sağlık hizmetleri maliyetini azaltmaktadır (Kulkarni ve Sathe, 2014). IoT tabanlı sağlık sistemleri akut bakım, toplum temelli bakım ve uzun süreli bakım olarak sınıflandırılmaktadır (Laplante vd., 2018):

- *Akut bakım:* Hastane ve benzer sağlık kuruluşlarında sağlık uzmanları tarafından ücretli olarak sunulan sağlık hizmetlerini ifade etmektedir.
- *Toplum temelli bakım:* Hastanın kendi evinde veya başka birinin evinde yaşadığı ve bakıcıların ücretli profesyoneller veya ücretsiz aile üyeleri veya arkadaşlar olduğu bir ev ortamında verilir.
- *Uzun süreli bakım:* Bakımevlerine veya hastaların haftalar, aylar, yıllar boyunca ya da yaşamlarının geri kalanında kaldıkları huzurevleri veya diğer vasıflı bakım tesislerini ifade etmektedir (Kulkarni ve Sathe, 2014). Sağlık hizmetleri için geliştirilen IoT sistemleri ise insanları izleyen, nesnelere izleyen ve hem insanları hem nesnelere izleyen sistemler olarak sınıflandırılmaktadır (Laplante vd., 2018). İnsanları izleme: IoT'nin kullanıldığı cihazlarla hastaların, bakıcıların ve aile üyelerinin izlenmesi anlamına gelmektedir. Telemetri monitörleri, holter cihazı ve EKG cihazları buna örnek gösterilebilir. Bu cihazlarla çekirdek vücut sıcaklığını, kan basıncını, idrar çıkışını, kan şekeri oranı gibi değerleri ölçülmekte ayrıca ilgili uzmanlara gerçek zamanlı olarak raporlar sunmaktadır (Yılmaz, 2017). Nesnelere izleme: Nesnelere İnterneti Teknolojisi (IoT) kullanılarak medikal aygıtların ve sağlık personelinin ihtiyaç duyacağı araç-gerecin anlık olarak takip edilmesi ve acil durumlarda karşılaşılabilecek zorlukların engellenmesi sağlanmaktadır. İnsanları ve nesnelere izleme: Sağlık hizmeti verilen ortamların ve IoT uygulama sınıflarının hacmini ve genel kullanım durumunu tespit etmektedir.

2.2.2. Endüstriyel Uygulamalar

Modern endüstrilerde, makine takımlarına, bulut tabanlı çözümlere ve işletme yönetimine gömülü sensörler tarafından üretilen veriler, yıllık toplamda 1000 Exabyte'tan fazla bir hacme ulaşmıştır ve gelecek yıllarda artması beklenmektedir (Mourthzis vd., 2016). Akıllı makinelerin, dağıtık bir endüstriyel IoT platformundan iletişim kurmak ve sürekli olarak veri yakalamakla ilgili işlemlerde insanlardan daha doğru olduğu kanıtlanmıştır. Bu veriler endüstrilerin sorunlarını daha erken belirleyerek, dünyasını destekleyerek zamandan ve paradan tasarruf etmelerini sağlamaktadır. Bu akıllı işletmeler, çok sayıda endüstriyel verinin nasıl toplanacağını, iletileceğini ve analiz edileceğini sürekli geliştirmektedirler (Saqlain vd., 2019). Endüstriyel IoT ortamının oluşması, modern endüstrinin neredeyse tüm yönlerinde devrim yaratmaktadır. Endüstriyel IoT uygulamaları dört ana kategoride incelenmektedir: Altyapı, tedarik zinciri, süreç kontrolü ve bakım (Bloom vd., 2018).

- *Altyapı:* Akıllı aygıtlar altyapıyı daha esnek hale getirebilir, güvenilir, verimli ve esnek hale getirilen alt yapı tesisleri üzerinden sensörler enerji tüketimini izlemekte, aydınlatma, klima ve ısıtma gibi sistemleri çalıştırarak gözetim ve fiziksel erişim kontrolü ile güvenliği artırmaktadır.
- *Tedarik zinciri:* RFID sensörleri gibi izleme sensörleri tedarikçilere, nakliye şirketlerine ve perakendecilere tedarik zincirinden geçerken ürünleri takip etme olanağı tanımaktadır.
- *Süreç kontrolü:* Gelecekteki arızaları tahmin etmek için büyük veri analitiğinin geliştirilmesi, tesisin kapalı kalma süresini azaltmak için önemli bir kolaylaştırıcıdır.

- *Bakım*: Üretim hatlarının verimliliğinde önemli bir faktördür. Etkili bakım, arıza süresini azaltır ve özellikle hatalı koşullarda çalıştırıldığında büyük enerji sızdıran motorlar gibi güce aç ekipmanlarda enerji tüketimini azaltmaktadır.

3. İşletmelerde IoT Farkındalık Ölçeğini Geliştirme Süreci ve Yöntem

Bu bölümde çalışmanın sorunsalı, ölçek geliştirme süreci ile araştırmanın evren ve örnekleme yer verilmiştir.

3.1. Çalışmanın Sorunsalı

Dijital çağ, hayatta kalmanın ve güçlü olmanın yöntemlerinden birisi olarak dijitalleşmeyle uyum içerisinde olmayı gerektirmektedir. Güçlü olmak ve sürdürülebilir yaşam döngüsünü oluşturabilmek için eğitim, sağlık, güvenlik, barınma, ulaşım, endüstri, lojistik ve benzer birçok sektörde faaliyet gösteren işletmelerin yöneticileri ve personelleri dijital platformların olumlu etkilerinden maksimum düzeyde yararlanabiliyor olmalıdır. Düşük maliyetlerle yüksek fayda üretmeyi yaygınlaştıracak dijital materyallerin işletmelerde etkili bir şekilde kullanılabilmesi için hangi problemleri ne tür dijital yöntemlerle çözülebileceğinin farkındalığının oluşması gerekmektedir. İşletme yöneticilerinde ve çalışanlarda oluşması gereken bu farkındalık düzeyini belirlemek probleme kaynağında müdahale etmek anlamına gelmektedir. Farkındalığın oluşmadığı bir yeniliği, işletme faaliyetlerinde efektif kullanmak ve bu yenilikten maksimum fayda üretmek mümkün değildir. Anlık olarak gelişmeler yaşanan dijital çağa uyum sağlamak için konuyla ilgili yüksek farkındalık düzeyinin oluşması gerekmektedir. Çalışmanın amacı sensör teknolojileri ve ağ yapılarını kullanarak kolaylaşacak ve verimliliği artıracak işletme faaliyetlerini tespit etme konusunda, işletme yöneticilerinin ve çalışanların farkındalık düzeyini tespit etmektir. Oluşturulacak ölçeğin her sektörlerde kullanılabilmesi için yüksek geçerlilik ve güvenilirlikte bir ölçme aracı olması gerekmektedir. Bu amaçla IoT'nin kullanıldığı enerji (pilot uygulama), sağlık ve havacılık sektörlerinde görev yapan çalışanlardan veriler elde edilmiştir.

Bu çalışmanın stratejik yönetim ve organizasyona ilişkin literatüre katkı sağlayacağı, çalışanların IoT farkındalığı ve uygulamalarına yönelik olumlu tutum ve davranışların geliştirilmesinde ve örgüt içerisinde değişime direncin azaltılmasında etkili olabileceği düşünülmektedir. İşletmelerde IoT kullanımı amacıyla eğitimlerin alınmasını teşvik etmeyi, işletmelerde teknolojik dönüşümün sağlanması ve iyileştirilmesi doğrultusunda katkı sağlamayı da amaçlamaktadır. İşletmelerin hayatlarını devam ettirebilmesinin yolu, sürekli gelişim halinde olan teknolojik değişim ve dönüşüme uyum sağlamaktan geçmektedir. Teknolojik gelişmeleri takip etmek, öğrenmek ve uygulamak işletmelerin rekabet üstünlüğü elde etmesini sağlamaktadır. Endüstri 4.0 temel olarak bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin endüstride kullanılmasını amaçlamaktadır. IoT teknolojileri, cihazların veya makinelerin birbiriyle bilgi ve veri alışverişi gerçekleştirilmesi amacıyla sensörlerin ve işleticilerin kullanıldığı internet bağlantılı akıllı elektronik sistemlerdir. Bu sistemlerin fabrikalarda üretim sürecinde kullanılması ile çalışanlardan bağımsız olarak kendi kendini koordine ve optimize ederek üretim yapan 'akıllı fabrikalar' oluşturulmaya çalışılmaktadır. İşletmelerde IoT kullanılarak, üretim maliyetleri, üretim için harcanacak zaman ve üretim için gerekli olan enerji ihtiyacı azalacak, üretim sayısı ve kalitesi artacaktır.

3.2. Ölçek Geliştirme Süreci

İşletmelerde IoT Farkındalık Ölçeğini geliştirme sürecinde Schwab'ın önerdiği üç aşamalı ölçek geliştirme süreci uygulanmıştır. Ölçek geliştirme sürecindeki aşamalar şunlardır: 1) Önerme havuzunun oluşturulması, 2) Ölçeğin yapılandırılması, 3) Ölçeğin değerlendirilmesi (Schwab, 2013).

İlk aşamada işletmelerde IoT farkındalığına yönelik olarak işletme yönetimi, bilgisayar mühendisliği, yönetim organizasyon, stratejik yönetim ve yönetim bilişim sistemleri konusunda uzman akademisyenlere başvurulmuştur. Bu akademisyenlerin katılımı ve ayrıca enerji sektörü, sağlık sektörü ve havacılık sektöründen yönetici/çalışanların katılımı ile bir odak grup oluşturulmuştur. Akademisyenlerden ve sektör çalışanlarından oluşan bu 22 kişilik odak grup ile yapılan toplantıda, işletmelerde IoT farkındalığının ölçülmesinde önemli olan hususlar, kullanılması gereken kriterler ve ölçek maddelerinde kullanılacak dil tespit edilmeye çalışılmıştır (Çalışkan, 2022; Demir ve Akpınar, 2016). Ayrıca, odak grup üyeleri ile nitel veri elde etme yöntemlerinden biri olan görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde, yarı yapılandırılmış sorular yardımıyla toplanan verilere içerik analizi uygulanmıştır ve 87 maddelik önerme havuzu elde edilmiştir. Önerme havuzu, işletmelerde IoT farkındalığının ölçülmesi için kapsamlı bir çerçeve sunmuştur. Oluşturulan maddeler, sensör tabanlı sistemler, mobil ve akıllı cihazlar, nesnelerin interneti teknolojilerinin işletmelerde kullanım alanları, akıllı işletmeler gibi önemli alanlara odaklanmıştır. Bu alanlar genel olarak işletmelerde IoT farkındalığı kavramının kapsadığı temel alanlara odaklanmıştır.

İkinci aşamada 87 maddeden oluşan önerme havuzundan yararlanılarak, ölçek taslağı oluşturulmuştur. Bu amaçla Türk dili, işletme yönetimi, yönetim bilişim sistemleri, stratejik yönetim, endüstri mühendisliği ve bilgisayar mühendisliği konularında uzman altı kişinin görüşlerine başvurulmuştur. Böylece birinci aşamada oluşturulan önerme havuzundaki maddelerin kapsam geçerliliği test edilmiştir. Kapsam geçerliliğinin test edilmesindeki amaç, ölçüm aracı ile ölçülmek istenen özellikler için kullanılacak olan maddelerin nicelik ve nitelik olarak yeterli olup olmadığını tespit etmektir. Kapsam geçerliliğinin belirlenmesi için genellikle uzman görüşlerine başvurulmaktadır (Başkale, 2016; Büyüköztürk, 2007: 167-182). Bu aşamada başvuru alan uzmanlar ölçek taslağını, ölçeğin duyarlılığı, ölçülebilir olma, dil bütünlüğü, kapsam ve anlaşılabilir olma standartlarına göre şekillendirmişlerdir. Böylece ölçek maddelerinin, işletmelerde IoT farkındalığı ile ilgili temel hususları ele alması, farklı işletmelere ve faaliyetlere uyumlu olması, somut ve ölçülebilir hedeflere dayanması sağlanmaya çalışılmıştır. Ölçek kullanılarak yapılacak uygulamalarda örneklemin, maddelerin anlamını kolayca kavrayabilmesi için ölçek maddelerin dilinin net, anlaşılır ve açık olması önem taşımaktadır. Lawshe yöntemine göre 87 madde içinden kapsam geçerlilik oranı sıfır ve sıfırın altında olan maddeler elenmiştir. Aynı konuda birden fazla oluşturulan maddeler silinmiş veya birleştirilmiştir. Ölçeğin yapılandırılması için düzenlenen toplantı dört aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci oturumda ölçek 63 maddeye, ikinci oturumda 43 maddeye, üçüncü oturumda 19 maddeye indirilmiştir. Dördüncü oturumda 15 maddelik taslak ölçek formu elde edilmiştir. Oluşturulan “İşletmelerde IoT Farkındalığı Ölçeği Taslak Formu” aşağıda Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. İşletmelerde IoT Farkındalık Ölçeği Taslak Formu

Madde No	İfadeler
1	Yapay zekâ algoritmalarıyla çalışan robotlar sensör teknolojilerinden dolayısıyla nesnelerin internetinden yararlanmaktadır.
2	Mobil ve akıllı cihazlar sıcaklık, nem, basınç, renk, koku, ses, görüntü gibi bilgileri toplar ve ilgili serverlarda depolanmasına olanak tanır.
3	Akıllı işletmelerin kurulması nesnelerin internetinin konusudur.
4	İşletmelerde kullanılan sensör tabanlı sistemlerin tamamı nesnelerin interneti teknolojilerinin bir parçasıdır.
5	İşletme faaliyetlerinde sensörler aracılığı ile toplanan bilgiler işletme kararlarını etkilemektedir.
6	Nesnelerin interneti teknolojileri işletmelerde bilgi toplama aracı olarak kullanılabilir.
7	Eğitim, sağlık, güvenlik, endüstri, tarım, turizm gibi farklı sektörlerde nesnelerin interneti teknolojileri yaygınlaşmaktadır.
8	İşletme faaliyetleri sensörler yardımıyla dijital ortamlara taşınmaktadır.
9	İşletmelerin ulaşım, tedarik ve lojistik faaliyetleri nesnelerin interneti teknolojileriyle takip edilebilir.
10	Akıllı araçlarda ve benzer ulaşım taşıtlarında sensör teknolojileriyle nesnelerin interneti kullanılmaktadır.
11	Akıllı cihazlar ve makineler işletme faaliyetlerini kolaylaştırmak için yaygınlaşmaktadır.
12	Mal ve hizmet işletmelerinde nesnelerin interneti teknolojileri kullanılarak robotik sistemler geliştirilmektedir.
13	İşletmelerde kurulan takip sistemleri ve algılayıcı test yöntemlerinin temelinde nesnelerin interneti vardır.
14	Lojistikte kurulan ulaşım ağları ve sinyalizasyon merkezleri sensör ve nesnelerin interneti teknolojileriyle geliştirilmektedir.
15	Yenilenebilir enerji ve akıllı aydınlatma sistemleri, sensörler yardımıyla enerji tasarrufu ve sürdürülebilirliği artırmaktadır.

Üçüncü aşamada ölçeğin değerlendirilmesi amacıyla iki farklı çalışma yürütülmüştür. Birinci çalışmada, oluşturulan “İşletmelerde IoT Farkındalık Ölçeği” taslak formunun pilot uygulaması yapılmıştır. Enerji sektörü çalışanlarından oluşan araştırma topluluğu ile pilot uygulama yapılmış, internet üzerinden ve yüz yüze yapılan anket çalışması aracılığıyla nicel veri elde edilmiştir. Pilot uygulamada enerji sektörü çalışanlarından oluşan 150 kişiye ulaşılmıştır. Pilot uygulama aracılığıyla toplanan veriler analiz edilmiş ve bu analiz sonuçlarına göre taslak ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamasına karar verilmiştir. Ölçeğin değerlendirilmesi amacıyla yürütülen çalışmada, kesinleştirilen ölçek maddeleri kullanılarak uygulamalar yapılmıştır. Ölçeğin bütün sektörlerde uygulanabilen bir ölçek olmasını sağlamak amacıyla tek sektöre uygulama yapmak yerine iki sektöre uygulama yapmak tercih edilmiştir. Bu amaçla sağlık sektöründe 173 çalışana ve havacılık sektöründe 180 çalışana ulaşılmıştır. Elde edilen verilerin analiz edilmesi için IBM, SPSS ve AMOS programları kullanılmıştır. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları değerlendirilerek İşletmelerde IoT Farkındalık Ölçeğinin 7 maddelik Faaliyet boyutu ve 8 maddelik Fayda boyutu yapısı oluşturulmuştur. Ölçeğin 15 maddeden oluşan iki boyutlu yapısının doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanması yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre ölçeğin kabul edilebilir düzeylerde uyuma sahip, geçerli ve güvenilir olduğu doğrulanmıştır. Analiz sonuçları, oluşturulan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermiştir. Ölçek uygulama çalışmasında katılımcılar ölçek maddelerini derecelendirirken “1.Hiç katılmıyorum” ve “5.Kesinlikle katılıyorum” şeklinde 5 derece kullanarak (Likert) değerlendirmeleri istenmiştir. Likert tipi ölçek, bireyin tutumlarının, yüksek güvenilirlik ve geçerlikte ölçüm yapılmasını sağlayan bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Tekinal, 2009; Tavşancıl, 2006). Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach Alpha yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma için tasarlanan anket formunda iki bölüm oluşturulmuştur. İlk bölümde, cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni durum gibi demografik değişkenlerden oluşan dört madde ve ikinci bölümde, 15 ifadeden oluşan “İşletmelerde IoT Farkındalık Ölçeği” yer almıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmek için geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş, bu amaçla doğrulayıcı ve açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmanın etik açıdan uygunluğu, 21.12.2023 tarih ve 2023/10 no'lu onayı ile İstanbul Aydın Üniversitesi Etik Kurulu'ndan alınmıştır. Araştırmada rastgele örneklem yöntemi kullanılarak, 21.12.2023-15.01.2024 tarihleri arasında hem çevrimiçi hem de yüz yüze olarak uygulama yapılmıştır. Katılımcılara uygulanan anket formlarından, sağlık sektöründe 11 ve havacılık sektöründe 12 olmak üzere toplamda 23 adedinin hatalı veya eksik doldurulduğu tespit edilmiş ve bu gerekçeyle değerlendirme dışı bırakılmıştır. Böylece sağlık sektöründe 173 ve havacılık sektöründe 180 anket formu değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Bryman ve Cramer'e (2012) göre ölçek geliştirme için yapılan çalışmalarda ulaşılabilecek katılımcı sayısının ölçekte kullanılmakta olan soru sayısının 5 katı ya da 10 katından fazla olmasının yeterli olduğu ifade edilmektedir. Bu çalışmada ölçekte kullanılan soru adedi 15'tir. $15 \times 10 = 150$ olması nedeniyle bu çalışma kapsamında ulaşılabilecek katılımcı sayısının minimum 150 olması gerekmektedir. Dolayısıyla sağlık sektöründe 173 çalışana ve havacılık sektöründe 180 çalışana ulaşılması katılımcı sayısının yeterli olduğunu göstermektedir. Araştırmanın evrenini, sağlık ve havacılık çalışanları oluşturmaktadır. Araştırmada yapılan enerji sektörü (pilot uygulama), sağlık ve havacılık çalışanlarının demografik değişkenlere göre dağılımı aşağıda Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2. Üç Çalışma Grubunun Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı

		Enerji-Pilot		Sağlık		Havacılık	
		n	%				
1. Cinsiyet	Erkek	107	71,8	85	49,1	51	28,2
	Kadın	42	28,2	88	50,9	130	71,8
2. Yaş	18-24 yaş arası	107	71,8	138	79,8	37	20,4
	25-34 yaş arası	9	6,0	13	7,5	36	19,9
	35-44 yaş arası	18	12,1	15	8,7	69	38,1
	45-ve üzeri	15	10,1	7	4,0	39	21,5
3. Eğitim Düzeyi	Lise	15	10,1	16	9,2	35	19,3
	Ön lisans	74	49,7	133	76,9	57	31,5
	Lisans	55	36,9	20	11,6	45	24,9
	Lisansüstü	5	3,4	4	2,3	44	24,3
4. Medeni hal	Bekar	120	80,5	147	85,0	102	56,4
	Evli	29	19,5	26	15,0	79	43,6

Pilot çalışma grubunda olanlardan erkeklerin oranı %71,8, kadınların oranı %28,2, 18-24 yaş arasında olanların oranı %71,8, 25-34 yaş arasında olanların oranı %6,0, 35-44 yaş arası olanların oranı %12,1, 45 yaş ve üzerinde olanların oranı %10,1, lise mezunu oranı %10,1, ön lisans mezunu oranı %49,7, lisans mezunu oranı %36,9, lisansüstü mezun oranı %3,4, bekarların oranı %80,5'iken evli olanların oranı %19,5'tir.

Sağlık grubunda olanlardan erkeklerin oranı %49,1, kadınların oranı %50,9, 18-24 yaş arasında olanların oranı %79,8, 25-34 yaş arasında olanların oranı %7,5, 35-44 yaş arasında olanların oranı %8,7, 45 yaş ve üzeri olanların oranı %4,0, lise mezunu oranı %9,2, ön lisans mezunu oranı %76,9, lisans mezunu oranı %11,6, lisansüstü mezun oranı %2,3, bekarların oranı %85,0'iken evli olanların oranı %15,0'tir. Havacılık grubunda olanlardan erkeklerin oranı %28,2, kadınların oranı %71,8, 18-24 yaş arasında olanların oranı %20,4, 25-34 yaş arasında olanların oranı %19,9, 35-44 yaş arasında olanların oranı %38,1, 45 yaş ve üzeri olanların oranı %21,5, lise mezunu oranı %19,3, ön lisans mezunu oranı %31,5, lisans mezunu oranı %24,9, lisansüstü mezun oranı %24,3, bekarların oranı %56,4'iken evli olanların oranı %43,6'dır. Aşağıda Tablo 3'te enerji sektörü (pilot uygulama), sağlık ve havacılık çalışanlarının ölçek maddelerine ait katılım düzeyleri verilmiştir.

Tablo 3. Gruba Göre Ölçek Maddelerine Ait Katılım Düzeyleri

Grup	Hiç Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Ort	ss
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
	Pilot Uygulama Enerji Sektörü											
M1	1	0,7	7	4,7	27	18,1	81	54,4	33	22,1	3,93	0,81
M2	2	1,3	8	5,4	16	10,7	85	57,0	38	25,5	4,00	0,84
M3	2	1,3	5	3,4	26	17,4	76	51,0	40	26,8	3,99	0,84
M4	1	0,7	7	4,7	37	24,8	71	47,7	33	22,1	3,86	0,84
M5	1	0,7	7	4,7	22	14,8	74	49,7	45	30,2	4,04	0,84
M6	0	0,0	5	3,4	12	8,1	77	51,7	55	36,9	4,22	0,73
M7	1	0,7	0	0,0	11	7,4	70	47,0	67	45,0	4,36	0,68
M8	1	0,7	2	1,3	18	12,1	80	53,7	48	32,2	4,15	0,73
M9	1	0,7	2	1,3	14	9,4	71	47,7	61	40,9	4,27	0,74
M10	1	0,7	2	1,3	19	12,8	66	44,3	61	40,9	4,23	0,77
M11	0	0,0	3	2,0	12	8,1	64	43,0	70	47,0	4,35	0,72
M12	1	0,7	3	2,0	18	12,1	74	49,7	53	35,6	4,17	0,77
M13	0	0,0	0	0,0	28	18,8	66	44,3	55	36,9	4,18	0,73
M14	1	0,7	1	0,7	27	18,1	68	45,6	52	34,9	4,13	0,78
M15	0	0,0	1	0,7	10	6,7	59	39,6	79	53,0	4,45	0,65
Sağlık Sektörü 1.Çalışma grubu												
M1	8	4,6	12	6,9	35	20,2	90	52,0	28	16,2	3,68	0,98
M2	9	5,2	8	4,6	24	13,9	92	53,2	40	23,1	3,84	1,00
M3	9	5,2	10	5,8	42	24,3	75	43,4	37	21,4	3,70	1,04
M4	4	2,3	17	9,8	29	16,8	98	56,6	25	14,5	3,71	0,91
M5	6	3,5	14	8,1	27	15,6	89	51,4	37	21,4	3,79	0,98
M6	4	2,3	7	4,0	19	11,0	88	50,9	55	31,8	4,06	0,89
M7	5	2,9	6	3,5	23	13,3	87	50,3	52	30,1	4,01	0,91
M8	5	2,9	7	4,0	23	13,3	98	56,6	40	23,1	3,93	0,89
M9	4	2,3	7	4,0	27	15,6	88	50,9	47	27,2	3,97	0,90
M10	4	2,3	8	4,6	24	13,9	97	56,1	40	23,1	3,93	0,87
M11	4	2,3	8	4,6	16	9,2	80	46,2	65	37,6	4,12	0,92
M12	6	3,5	14	8,1	27	15,6	83	48,0	43	24,9	3,83	1,01
M13	9	5,2	10	5,8	28	16,2	92	53,2	34	19,7	3,76	1,00
M14	5	2,9	7	4,0	25	14,5	97	56,1	39	22,5	3,91	0,89
M15	8	4,6	11	6,4	16	9,2	74	42,8	64	37,0	4,01	1,07
Havacılık Sektörü 2.Çalışma grubu												
M1	29	16,0	28	15,5	48	26,5	51	28,2	25	13,8	3,08	1,28
M2	31	17,1	28	15,5	23	12,7	60	33,1	39	21,5	3,27	1,40
M3	25	13,8	20	11,0	39	21,5	49	27,1	48	26,5	3,41	1,35
M4	14	7,7	16	8,8	25	13,8	59	32,6	67	37,0	3,82	1,24
M5	15	8,3	18	9,9	34	18,8	60	33,1	54	29,8	3,66	1,23
M6	16	8,8	16	8,8	27	14,9	55	30,4	67	37,0	3,78	1,28
M7	13	7,2	23	12,7	16	8,8	59	32,6	70	38,7	3,83	1,27
M8	20	11,0	21	11,6	21	11,6	68	37,6	51	28,2	3,60	1,31
M9	15	8,3	20	11,0	18	9,9	69	38,1	59	32,6	3,76	1,25
M10	11	6,1	24	13,3	21	11,6	63	34,8	62	34,3	3,78	1,22
M11	20	11,0	14	7,7	24	13,3	58	32,0	65	35,9	3,74	1,32
M12	15	8,3	19	10,5	23	12,7	68	37,6	56	30,9	3,72	1,24
M13	12	6,6	21	11,6	27	14,9	59	32,6	62	34,3	3,76	1,23
M14	15	8,3	21	11,6	18	9,9	59	32,6	68	37,6	3,80	1,29
M15	15	8,3	25	13,8	24	13,3	59	32,6	58	32,0	3,66	1,28

Tablo 3'e göre pilot çalışma grubunda katılım düzeyi en yüksek olan ifadeler M15, M7 ve M11'dir. M15: Yenilenebilir enerji ve akıllı aydınlatma sistemleri, sensörler yardımıyla enerji tasarrufu ve sürdürülebilirliği artırmaktadır. M7: Eğitim, sağlık, güvenlik, endüstri, tarım, turizm gibi farklı sektörlerde nesnelerin interneti teknolojileri yaygınlaşmaktadır. M11: Akıllı cihazlar ve makineler işletme faaliyetlerini kolaylaştırmak için yaygınlaşmaktadır.

Birinci çalışma grubu olan sağlık grubunda katılım düzeyi en yüksek olan ifadeler M11, M6 ve M15'tir. M11. Akıllı cihazlar ve makineler işletme faaliyetlerini kolaylaştırmak için yaygınlaşmaktadır. M6. Nesnelerin interneti teknolojileri bilgi toplama aracı olarak kullanılabilir. M15. Yenilenebilir enerji ve akıllı aydınlatma sistemleri, sensörler yardımıyla enerji tasarrufu ve sürdürülebilirliği artırmaktadır.

İkinci çalışma grubu olan havacılık grubunda katılım düzeyi en yüksek olan ifadeler M7, M4 ve M14'tür. M7. Eğitim, sağlık, güvenlik, endüstri, tarım, turizm gibi farklı sektörlerde nesnelerin interneti teknolojileri yaygınlaşmaktadır. M4. İşletmelerde kullanılan sensör tabanlı sistemlerin tamamı nesnelerin interneti teknolojilerinin bir parçasıdır. M14. Lojistikte kurulan ulaşım ağları ve sinyalizasyon merkezleri sensör ve nesnelerin interneti teknolojileriyle geliştirilmektedir.

4. Yöntem

4.1. Açımlayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizi, araştırmada kullanılan ölçeklerin yapı geçerliğini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Büyüköztürk (2007), ölçek maddelerinin toplam korelasyonu ve faktör yük değerinin %30 ve daha yüksek olduğunda katılımcıların yanıtlarını iyi ayırt ettiğini belirtmiştir. Örneklemin faktör analizine uygunluğunu test etmek için KMO ve Bartlett testi uygulanmıştır. Örneklem büyüklüğünü test etmek için KMO katsayısı hesaplanmış, normal dağılım koşulunu araştırmak için Bartlett testi uygulanmıştır. Faktör analizi yapıp yapılmayacağına Bartlett testi sonucuna göre karar verilmiştir. Yapılan testler sonucunda bulunan KMO katsayısının, "50" ve daha yüksek. Bartlett testi sonucunun ise istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir (Jeong, 2004: 70). Faktör analizi yapılarak faktör yükü değerlerine bakılmış ve analiz sonuçlarına göre ölçek maddelerinin faktörlere atanmasına ya da ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir.

4.2. Güvenirlik Analizi

Ölçeğin güvenirlilik düzeyini test etmek amacıyla Cronbach's Alpha katsayısı tespit edilmiştir. Cronbach's Alpha katsayısının aldığı değer 0 ile 1 arasında değişmektedir. Cronbach's Alpha katsayısının aşağıda verilen her bir değer aralığı, ölçeğin güvenirlilik derecesini belirtmektedir (Nunnally, 1967, 248):

- Cronbach's Alpha katsayısı= ,00 ≤ α < ,40 ise ölçek güvenilir değil.
- Cronbach's Alpha katsayısı= ,40 ≤ α < ,60 ise ölçek güvenirliliği düşük.
- Cronbach's Alpha katsayısı= ,60 ≤ α < ,80 ise ölçek oldukça güvenilir.
- Cronbach's Alpha katsayısı= ,80 ≤ α < 1,00 ise ölçek yüksek derecede güvenilir.

4.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Modelin yeterliliğinin belirlenmesi amacıyla yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi'nde (DFA) test amacıyla çok sayıda uyum indeksine bakılmaktadır. Bu durumun nedeni araştırmacının kuramsal modeli ile, elde edilen gerçek veriler arasında farklılık olup olmadığını tespit etmek ve aralarındaki güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkartmaktır. Çoğunlukla kullanılan indeksler, Ki-Kare Uyum Testi, İyilik Uyum İndeksi (GFI), Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Ortalama Hataların Karekökü (RMR veya RMS) ve ayrıca Yaklaşık Hataların Ortalama

Karekökü'dür (RMSEA) (Cole, 1987; Sümer, 2000). Uyum değerleri kısaca aşağıda Tablo 4'te sunulmaktadır (Meydan ve Şeşen, 2015; Tabachnick ve Fidell, 2012).

Tablo 4. Kabul Edilebilir Uyum Değerleri

$\chi^2/ sd \leq 5$
$0,90 \leq GFI < 0,95$
$0,85 \leq AGFI < 0,90$
$0,90 \leq CFI < 0,95$
$0,05 < RMSEA \leq 0,10$
$0,05 < RMR \leq 0,08$

5. Bulgular

Aşağıda Tablo 5'te madde toplam korelasyonu analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 5. Madde Toplam Korelasyonu

	Madde toplam korelasyonu	Madde silindiğinde Cronbach's Alpha
M1	0,680	0,927
M2	0,568	0,930
M3	0,599	0,929
M4	0,574	0,930
M5	0,654	0,927
M6	0,666	0,927
M7	0,761	0,925
M8	0,682	0,927
M9	0,665	0,927
M10	0,684	0,927
M11	0,704	0,926
M12	0,684	0,926
M13	0,708	0,926
M14	0,653	0,927
M15	0,717	0,925

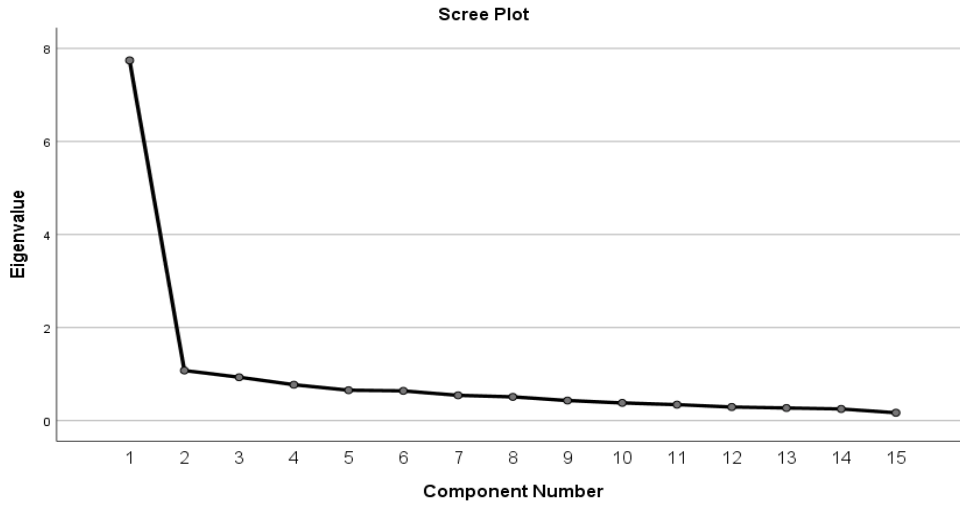
Tüm maddelerin madde toplam korelasyonu 0,300 üstü olduğu için analize dahil edilmiştir. Aşağıda Tablo 6'da ölçek için KMO ve Bartlett testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 6. Ölçek İçin KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

KMO		0,914
	X^2	1461,417
Bartlett's	Sd	105
	P	0,000

Tablo 6'daki KMO değeri 0,914 olan açımlayıcı faktör analizi sonucu incelendiğinde, bu değer 50'den büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre faktör analizi için örneklem sayısının yeterli olduğu söylenebilir ($KMO > 0,500$). Bartlett testi sonucunda X^2 değeri 1461,417 çıkmış ve anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu duruma göre normal dağılım şartı sağlanmıştır. KMO ve Bartlett testinden elde edilen sonuçlara göre çalışmada kullanılan verilerin faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada ölçeğin faktör yapısını belirlemek amacıyla kullanılan Scree Plot Grafiği (Yamaç Birikinti Grafiği) özdeğerlerin saçılımını göstermektedir. Şekil 1’de ölçek için uygulanan Scree Plot Grafiği verilmiştir.



Şekil 1. Scree Plot Grafiği (Özdeğerlerin Saçılımı)

Şekil 1’de sunulan, ölçek için uygulanan Scree Plot Grafiğinden anlaşılmaktadır ki ölçek iki faktörlü yapı göstermektedir. Aşağıda Tablo 7’de ölçek için açıklayıcı faktör analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 7. Ölçek İçin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Boyut	Madde	Faktör yükü	Açıklanan varyans oranı
Faaliyet	8. İşletme faaliyetleri sensörler yardımıyla dijital ortamlara taşınmaktadır.	0,966	51,613
	9. İşletmelerin ulaşım, tedarik ve lojistik faaliyetleri nesnelerin interneti teknolojileriyle takip edilebilir.	0,911	
	7. Eğitim, sağlık, güvenlik, endüstri, tarım, turizm gibi farklı sektörlerde nesnelerin interneti teknolojileri yaygınlaşmaktadır.	0,871	
	10. Akıllı araçlarda ve benzer ulaşım taşıtlarında sensör teknolojileriyle nesnelerin interneti kullanılmaktadır.	0,701	
	5. İşletme faaliyetlerinde sensörler aracılığı ile toplanan bilgiler işletme kararlarını etkilemektedir.	0,668	
	11. Akıllı cihazlar ve makineler işletme faaliyetlerini kolaylaştırmak için yaygınlaşmaktadır.	0,553	
	13. İşletmelerde kurulan takip sistemleri ve algılayıcı test yöntemlerinin temelinde nesnelerin interneti vardır.	0,474	
Fayda	4. İşletmelerde kullanılan sensör tabanlı sistemlerin tamamı nesnelerin interneti teknolojilerinin bir parçasıdır.	0,884	7,178
	2. Mobil ve akıllı cihazlar sıcaklık, nem, basınç, renk, koku, ses, görüntü gibi bilgileri toplar ve ilgili serverlarda depolanmasına olanak tanır.	0,822	
	1. Yapay zekâ algoritmalarıyla çalışan robotlar sensör teknolojilerinden dolayısıyla nesnelerin internetinden yararlanmaktadır.	0,796	
	3. Akıllı şehirlerin kurulması nesnelerin internetinin konusudur.	0,618	
	15. Yenilenebilir enerji ve akıllı aydınlatma sistemleri, sensörler yardımıyla enerji tasarrufu ve sürdürülebilirliği artırmaktadır.	0,559	
	14. Lojistikte kurulan ulaşım ağları ve sinyalizasyon merkezleri sensör ve nesnelerin interneti teknolojileriyle geliştirilmektedir.	0,536	
	12. Mal ve hizmet işletmelerinde nesnelerin interneti teknolojileri kullanılarak robotik sistemler geliştirilmektedir.	0,491	
	6. Nesnelerin interneti teknolojileri bilgi toplama aracı olarak kullanılabilir.	0,483	

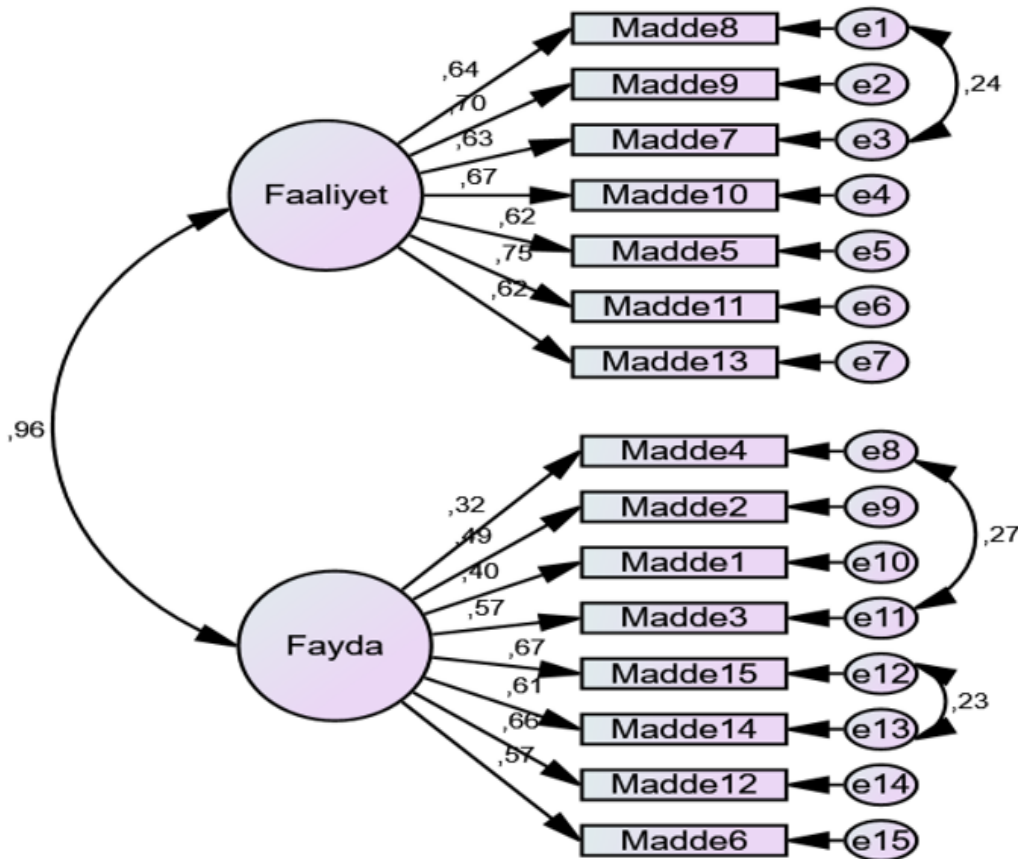
Ölçeğin yapılan faktör analizi sonucunda iki alt boyuttan oluştuğu saptanmıştır. Tablo 7’ye göre ölçeğin birinci boyutu olan “Faaliyet boyutu” 7 maddeden oluşmakta, maddelere ait faktör yükleri 0,474 ile 0,966 arasında değişmektedir. Faaliyet boyutunun açıklanan varyans oranı 51,613 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin ikinci boyutu olan “Fayda boyutu” ise 8 maddeden oluşmakta, maddelere ait faktör yükleri 0,483 ile 0,884 arasında değişmektedir. Fayda un açıklanan varyans oranı 7,178 olarak bulunmuştur.

Aşağıda Tablo 8’de IoT farkındalığı için yapılan DFA sonuçları görülmektedir.

Tablo 8. Iot Farkındalığı İçin Yapılan DFA Sonuçları

Kabul Edilebilir Uyum İndeksleri	Hesaplanan Uyum İndeksleri
$\chi^2/sd \leq 5$	2,73
$0,90 \leq GFI < 0,95$	0,91
$0,85 \leq AGFI < 0,90$	0,88
$0,90 \leq CFI < 0,95$	0,91
$0,05 < RMSEA \leq 0,10$	0,07
$0,05 < RMR \leq 0,08$	0,06

DFA sonuçları incelendiğinde elde edilen uyum indekslerinin kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Aşağıda Şekil 2’de doğrulayıcı faktör analizi sonucuna göre oluşturulan yol haritası görülmektedir.



Şekil 2. Yapılan DFA Oluşturulan Yol Haritası

Aşağıda Tablo 9’da DFA sonuçları sunulmuştur.

Tablo 9. DFA Sonuçları

			Tahmin	S.E. (Standart Hata)	C.R. (Kritik Oran)	P (Anlamlılık Değeri)
Madde8	<---	Faaliyet	,645			
Madde9	<---	Faaliyet	,696	,096	10,736	***
Madde7	<---	Faaliyet	,629	,083	11,397	***
Madde10	<---	Faaliyet	,669	,094	10,397	***
Madde5	<---	Faaliyet	,618	,096	9,743	***
Madde11	<---	Faaliyet	,752	,102	11,415	***
Madde13	<---	Faaliyet	,618	,096	9,738	***
Madde4	<---	Fayda	,324			
Madde2	<---	Fayda	,490	,359	4,951	***
Madde1	<---	Fayda	,396	,293	4,547	***
Madde3	<---	Fayda	,566	,335	5,866	***
Madde15	<---	Fayda	,668	,408	5,403	***
Madde14	<---	Fayda	,610	,373	5,283	***
Madde12	<---	Fayda	,658	,392	5,388	***
Madde6	<---	Fayda	,569	,343	5,191	***

Yapılan DFA sonucunda tüm ölçek maddelerinin anlamlı olduğu ve analize dahil edildiği görülmektedir ($p < 0,05$). Tablo 10’da ölçeğin yakınsak geçerlilik ve güvenilirlik katsayıları (AVE ve CR katsayıları) görülmektedir.

Tablo 10. Ölçeğin AVE ve CR Katsayıları

Boyut	AVE	CR
Faaliyet	0,44	0,84
Fayda	0,30	0,77
IoT Farkındalığı	0,29	0,87

Ölçeklerin yapı geçerliliğinin incelenmesi hakkında Fornell ve Larcker (1981) AVE değerinin önemine vurgu yapmış, yakınsak ve ıraksak geçerlikler için her bir faktöre ilişkin AVE değerinin tespit edilmesinin gerektiğinin üzerinde durmuşlardır. Faktörlerin AVE değeri 0,5’ten büyük olduğunda yakınsak geçerliliğin sağlanacağını ve bunun bir gereklilik olduğunu belirtmişlerdir. Bagozzi vd. (1991) ise ölçek faktörünü oluşturan tüm maddelerin anlamlı olduğu takdirde yakınsak geçerliğin sağlanacağını ifade etmiştir. Ayrıca CR değeri 0,7’yi aştığı durumda AVE değeri 0,5’in altında kalsa bile yakınsak geçerliğin kabul göreceğini belirtmiştir (Huang vd., 2013; Burić vd., 2016). Tablo 10’a göre ölçeğin Faaliyet Boyutu için AVE değeri 0,44, CR değeri 0,84, Fayda boyutu için AVE değeri 0,30, CR değeri 0,77; IoT Farkındalığı ölçeği için AVE değeri 0,29, CR değeri 0,87’dir. Analiz sonuçları ölçeğin ve ölçek boyutlarının her birinin CR değerlerinin 0,7’yi aştığını göstermektedir. Bu sonuçlara göre ölçek için ve her bir boyut için yakınsak geçerliliğin sağlandığı anlaşılmaktadır.

Aşağıda Tablo 11’de ölçeğin gruplara göre betimsel istatistikleri ve güvenilirlik katsayıları sunulmuştur.

Tablo 11. Gruplara Göre Ölçeğin Betimsel İstatistikleri

	Grup					
	Pilot		Sağlık		Havacılık	
	Ortalama	ss	Ortalama	ss	Ortalama	ss
Faaliyet	4,23	0,55	3,93	0,69	3,73	0,90
Fayda	4,09	0,53	3,84	0,69	3,57	0,76
IoT Farkındalığı	4,16	0,51	3,88	0,65	3,65	0,77

Tablo 11'e göre pilot grubu için Faaliyet boyutu ortalaması 4,23, Fayda boyutu ortalaması 4,09; IoT farkındalığı puan ortalaması 4,16'dır. Sağlık grubu için Faaliyet boyutu ortalaması 3,93; Fayda boyutu ortalaması 3,84; IoT farkındalığı puan ortalaması 3,88'dir. Havacılık grubu için Faaliyet boyutu ortalaması 3,73; Fayda boyutu ortalaması 3,57; IoT farkındalığı puan ortalaması 3,65'tir.

Tablo 12. Üç Gruba Göre Ölçeğin Güvenirlik Katsayıları

Grup	Güvenirlik		
	Faaliyet	Fayda	IoT Farkındalığı
Pilot	0,856	0,833	0,912
Sağlık	0,870	0,854	0,917
Havacılık	0,841	0,728	0,873

Tablo 12'de "İşletmelerde IoT Farkındalık Ölçeği" ve alt boyut puanlarının güvenilirlik katsayıları 0,800'ün üzerinde olduğu için ölçeğin güvenilirlik katsayılarının çok yüksek olduğu görülmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha değerleri enerji sektöründe yapılan pilot uygulamada 0,912, sağlık sektörü uygulamasında 0,917 ve havacılık sektörü uygulamasında 0,873 olarak tespit edilmiştir. Bu değerler, ölçeğin kendisi ile birlikte tüm boyutlarının da güvenilir olduğu anlamına gelmektedir. Aşağıda Tablo 13'te "İşletmelerde IoT Farkındalık Ölçeği"nin son hali sunulmuştur.

Tablo 13. İşletmelerde IoT farkındalık ölçeği

Boyut	Maddeler
Faaliyet	1. İşletme faaliyetleri sensörler yardımıyla dijital ortamlara taşınmaktadır.
	2. İşletmelerin ulaşım, tedarik ve lojistik faaliyetleri nesnelerin interneti teknolojileriyle takip edilebilir.
	3. Eğitim, sağlık, güvenlik, endüstri, tarım, turizm gibi farklı sektörlerde nesnelerin interneti teknolojileri yaygınlaşmaktadır.
	4. Akıllı araçlarda ve benzer ulaşım taşıtlarında sensör teknolojileriyle nesnelerin interneti kullanılmaktadır.
	5. İşletme faaliyetlerinde sensörler aracılığı ile toplanan bilgiler işletme kararlarını etkilemektedir.
	6. Akıllı cihazlar ve makineler işletme faaliyetlerini kolaylaştırmak için yaygınlaşmaktadır.
	7. İşletmelerde kurulan takip sistemleri ve algılayıcı test yöntemlerinin temelinde nesnelerin interneti vardır.
Fayda	8. İşletmelerde kullanılan sensör tabanlı sistemlerin tamamı nesnelerin interneti teknolojilerinin bir parçasıdır.
	9. Mobil ve akıllı cihazlar sıcaklık, nem, basınç, renk, koku, ses, görüntü gibi bilgileri toplar ve ilgili serverlarda depolanmasına olanak tanır.
	10. Yapay zekâ algoritmalarıyla çalışan robotlar sensör teknolojilerinden dolayısıyla nesnelerin internetinden yararlanmaktadır.
	11. Akıllı şehirlerin kurulması nesnelerin internetinin konusudur.
	12. Yenilenebilir enerji ve akıllı aydınlatma sistemleri, sensörler yardımıyla enerji tasarrufu ve sürdürülebilirliği artırmaktadır.
	13. Lojistikte kurulan ulaşım ağları ve sinyalizasyon merkezleri sensör ve nesnelerin interneti teknolojileriyle geliştirilmektedir.
	14. Mal ve hizmet işletmelerinde nesnelerin interneti teknolojileri kullanılarak robotik sistemler geliştirilmektedir.
	15. Nesnelerin interneti teknolojileri bilgi toplama aracı olarak kullanılabilir.

6. Sonuç

İşletmelerde teknolojik dönüşümün sağlanabilmesi farkındalık ve bilginin geliştirilmesi ile mümkün olacaktır. Özellikle, işletmelerde nitelikli insan gücüne ve teknolojik bilince sahip olmak gerekmektedir. Dijital çağa uyum sağlamak adına işletmelerin tüm kademelerinde dijital teknolojiler kullanabilen, geliştirebilen insan kaynağı ihtiyacı doğmakta ve bu ihtiyaç işletmeler için hayati önem taşımaktadır. Sürdürülebilir işletme faaliyetleri geliştirebilmek ve rekabet üstünlüğü kazanabilmek için, dijital farkındalık zorunluluk haline gelmektedir. Nesnelerin interneti kavramı ise, fiziksel dünyanın dijital platformlara sensörler aracılığıyla aktarılması üzerinde kurulu tüm sistemleri kapsamaktadır. Bu anlamda işletmelerin personel yönetiminde ve iş süreçlerinde sensörler aracılığıyla iş süreçlerinin ne ölçüde avantajlı hale geleceğini öngörmeleri ayırt edici önemli bir unsurdur. Bu durumda dijitalleşmeyle ilgili farkındalığın hassasiyeti ve önemi artmakta doğal olarak işletme yöneticileri ile çalışanlarının nitelik kriterleri içerisinde nesnelerin interneti farkındalığı da değer kazanmaktadır. Bu doğrultuda yapılan çalışma, işletme çalışanlarının IoT farkındalığı algılarını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmeyi amaçlamıştır.

Ölçek geliştirme sürecinde üç aşama uygulanmış, önerme havuzu oluşturulmuş, ölçek yapılandırılmış ve ölçek değerlendirilmiştir. İlk aşamada nitel veri toplama yöntemi olan mülakatlar yapılmıştır ve yapılan yarı yapılandırılmış mülakatlardan toplanan verilerin içerik analizi ile 87 maddelik önerme havuzu ortaya çıkmıştır. İkinci aşamada madde taslağı oluşturulmuş, ölçeğin yapılandırılması için öncelikle anlam, görünüş ve kapsam geçerliği için uzman görüşlerine başvurulmuştur. Yapılan elemeler sonucunda, 15 maddelik taslak ölçek oluşturulmuştur. Enerji sektöründe 150 çalışan ile pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulamanın verileri analiz edilmiş, ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamasına karar verilmiştir.

Çalışmada işletmelerde IoT farkındalığının tespit edilmesi, konunun önemine ışık tutması ve ölçeğin literatüre sağlayacağı katkı göz önünde bulundurularak, sağlık ve havacılık sektörlerinden veri toplanmıştır. Oluşturulan ölçek taslağı, sağlık sektöründe 173 çalışana ve havacılık sektöründe 180 çalışana uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analiz edilme sürecinde IBM, SPSS 21 ve AMOS 21 programları kullanılarak, doğrulayıcı ve açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Yapılan analizlerin sonucu olarak iki boyutlu ve 15 maddeden oluşan “İşletmelerde IoT Farkındalık Ölçeği” ortaya çıkmıştır. Ölçek, 7 maddelik Faaliyet boyutu ve 8 maddelik Fayda boyutundan oluşmaktadır. İki boyutlu yapının doğrulayıcı faktör analizi aracılığı ile doğrulanmış ve ölçeğin kabul edilebilir uyuma sahip olduğu anlaşılmıştır. Cronbach Alpha değerleri “İşletmelerde IoT Farkındalık Ölçeği” in Faaliyet boyutu için 0,856; Fayda boyutu için 0,833 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonucu kabul edilebilir uyuma sahip olduğu anlaşılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha değerleri enerji sektöründe yapılan pilot uygulamada 0,912; sağlık sektörü uygulamasında 0,917 ve havacılık sektörü uygulamasında 0,873 olarak tespit edilmiştir. Üç grup içinde güvenilirlik katsayısı 0,800 üstü olduğundan ölçeğin güvenilirliğinin çok yüksek olduğu tespit edilmiştir. Geçerli ve güvenilir olduğu saptanan ölçek, çalışanların IoT farkındalığı algılarını ölçmede tüm sektörlerde kullanılabilir. “İşletmelerde IoT Farkındalık Ölçeği”, işletmelerin teknolojik uygulamalarını değerlendirmek ve geliştirmek için etkili bir araç olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Al-Fuqaha, A., Guizani, M., Mohammadi, M., Aledhari, M. ve Ayyash, M. (2015). Internet of things: A survey on enabling technologies, protocols and applications. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 17(4), 2347-2376. <https://doi.org/10.1109/COMST.2015.2444095>
- Atzori, L., Lera, A. ve Morabito G. (2010). The internet of things: A survey. *Computer Networks*, 54(15), 2787-2805. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2010.05.010>
- Bagozzi, R. P. (1991). Further thoughts on the validity of measures of elation, gladness, and joy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(1), 98-104. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.98>

- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28. <https://dergipark.org.tr/pub/deuhfed/issue/46796/586804>
- Bayram, V. ve Kaya, Ş. M. (2023). İşletme bilgi sistemlerinde nesnelerin interneti (IoT): Uygulama alanları. *Stratejik yönetimde işletme ve yönetim bilgi sistemleri içinde* (s. 235-250). Nobel Bilimsel Eserler.
- Bloom, G., Alsulami, B., Nwafor, E. ve Bertolotti, I. C. (2018). *Design patterns for the industrial internet of things*. IEIIT, Italian National Research Council (CNR), Torino, Italy.
- Bryman, A. ve Cramer, D. (2012). *Quantitative data analysis with IBM SPSS 17, 18 & 19: A guide for social scientists*. Routledge.
- Burić, I., Sorić, I., ve Penezić, Z. (2016). Emotion regulation in academic domain: Development and validation of the Academic Emotion Regulation Questionnaire (AERQ). *Personality and Individual Differences*, 96, 138-147. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.02.074>
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Veri analizi el kitabı*. 8. Baskı. Ankara: Pegem Ak Yayıncılık.
- Cole, D. A. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting And Clinical Psychology*, 55(4), 584-594. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.55.4.584>
- Çalışkan, A. (2022). Örgütsel değişime açıklık: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 191-202 <https://doi.org/10.52791/aksarayiibd.1069524>
- Demir, K. ve Akpınar, E. (2016). Mobil öğrenmeye yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1), 59-79. <https://doi.org/10.17943/etku.83341>
- 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. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Gerger, A. (2023). Aşağıdan yukarıya endüstri 4.0 dönüşüm yaklaşımı: Yalın yönetim. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 908-930. <https://doi.org/10.47495/okufbed.1076054>
- Huang, C. C., Wang, Y., Wu, T. ve Wang, P. (2013). An empirical analysis of the antecedents and performance consequences of using the moodle platform. *International Journal of Information and Education Technology*, 3(2), 217-221. <https://doi.org/10.7763/IJiet.2013.V3.267>
- Jeong, J. (2004). *Analysis of the factors and the roles of hrd in organizational learning styles as identified by key informants at seleftte corporations in the republic of Korea*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Amerika: Texas A&M University. Major Subject: Educational Human Resource Development.
- Kaya, Ş.M., Erdem, A. ve Güneş, A. (2022). Anomaly detection and performance analysis by using big data filtering techniques for healthcare on IoT edges. *Sakarya University Journal of Science*, 26(1), 1-13. <https://doi.org/10.16984/saufenbilder.903915>
- Kaya, Ş.M., Erdem, A., ve Güneş, A. (2021). A smart data preprocessing approach to effective management of big health data in IoT edge. *Smart Homecare Technology and TeleHealth*, 9-21. <https://doi.org/10.2147/SHTT.S313666>
- Kaya, Ş.M., İşler, B., Abu-Mahfouz, A.M., Rasheed, J. ve AlShammari, A. (2023). An intelligent anomaly detection approach for accurate and reliable weather forecasting at IoT Edges: A case study. *Sensors* 2023, 23, 2426. <https://doi.org/10.3390/s23052426>
- Kulkarni, A. ve Sathe, S. (2014). Healthcare applications of the internet of things: A review, *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, 5(5), 6229-6232. <https://www.ijcsit.com/docs/Volume%205/vol5issue05/ijcsit2014050551.pdf>
- Laplante, P. A., Kassab, M., Laplante, N. L. ve Voas, J. M. (2018). Building caring healthcare systems in the internet of things. *IEEE Systems Journal*, 12(3), 3030-3037. <https://doi.org/10.1109/JSYST.2017.2662602>

- Li, S., Raymond, K. K., Sun, Q., Buchanan, W. J. ve Cao, J. (2015). IoT forensics: Amazon echo as a use case. *IEEE Internet of Things Journal*, 6(4), 6487-6497. <https://doi.org/10.1109/JIOT.2019.2906946>
- Marjani, M., Nasaruddin F., Gani, A., Karim, A., Hashem, I. A. T., Siddiqa, A. ve Yaqoob, I. (2017). Big IoT data analytics: Architecture, opportunities, and open research challenges. *IEEE Access*, 5, 5247-5261. <https://doi.org/10.1109/access.2017.2689040>
- McGartland, R. D., Berg-Weger, M., Tebb, S., Lee, E. S. ve Rauch, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*, 27(2), 94-104. <https://doi.org/10.1093/swr/27.2.94>
- Meydan, C. M. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Mourthzis, D., Vlachou E. ve Milas, N. (2016). *Industrial big data as a result of IoT adoption in manufacturing*, 5th CIRP Global Web Conference Research and Innovation for Future Production Procedia CIRP 55, 290-295. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.07.038>
- Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric theory*. McGraw-Hill, Inc., 1. Baskı, New York.
- Saqlain, M., Piao M., Shim Y. ve Lee J. Y. (2019). Framework of an IoT-based industrial data management for smart manufacturing. *Journal of Sensor and Actuator Networks*, 8(2), 25. <https://doi.org/10.3390/jsan8020025>
- Schwab, D. P. (2013). *Research methods for organizational studies*. Psychology Press.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*.
- Tabachnick, B.G. ve Fidell, L.S. (2012). *Using multivariate statistics*. 6th Ed. Pearson Education, Inc, New York, Ny, U.S.A.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel.
- TDK (2009). Türk Dil Kurumu. <https://sozluk.tdk.gov.tr/>
- Tekindal, S. (2009). *Duyuşsal özelliklerin ölçülmesi için araç oluşturma*. Ankara: Pegem Akademi.
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (1992). *Ölçekleme teknikleri*. Ankara: ÖSYM yayınları.
- Turgut, Z. (2018). Nesnelerin interneti için hareketlilik yönetimi, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Yılmaz, E., (2017). Internet of things based battery management systems applications, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Yılmaz, H., ve Öncel, A. (2023). Endüstri 4.0 kapsamında akıllı fabrikalar ve çalışma ilişkileri üzerindeki etkileri. *Sakarya İktisat Dergisi*, 12(3), 398-422. <https://dergipark.org.tr/pub/sid/issue/80111/1348675>
- Yurdugül, H. (2005, 28-30 Eylül). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi* içinde (s. 771-774). Denizli, Türkiye.



The Effect of Intellectual Capital on the Financial Performance of Islamic and Conventional Life Insurance Companies in GCC and ASEAN



Entelektüel Sermayenin KİK ve ASEAN'daki İslami ve Konvansiyonel Hayat Sigortası Şirketlerinin Finansal Performansı Üzerindeki Etkisi

Nur Amalia AZIZA*
Hakan ASLAN**

<https://doi.org/10.25204/iktisad.1347656>

Abstract

Article Info

Paper Type:
Research Paper

Received:
22.08.2023

Accepted:
07.05.2024

© 2024 JEBUPOR
All rights reserved.



The objective of this study is to examine the association of intellectual capital with the financial performance of Islamic and conventional life insurance companies in the regions of the GCC and ASEAN. The study conducts an analysis to assess the association between intellectual capital, assessed explicitly by the value-added intellectual coefficient (VAIC) using Ordinary Least-Square Regression, and the financial performance of life insurance in the GCC and ASEAN through the panel analysis encompassing 4 GCC countries and 2 ASEAN, which encompasses of 26 conventional and 24 Islamic life insurance covering 2017-2021 period. The findings indicate a distinction between conventional and Islamic life insurance companies. The impact of intellectual capital in the context of conventional life insurance on financial performance is only affected by Capital Employed Efficiency. Conversely, financial performance is significantly affected by the intellectual capital elements of Islamic life insurance, except structural capital. Despite varying outcomes, conventional and Islamic life insurance correlation demonstrates a noteworthy impact of intellectual capital, except for structural capital, on financial performance.

Keywords: Intellectual capital, financial performance, Islamic finance, life insurance.

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:
Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:
22.08.2023

Kabul Tarihi:
07.05.2024

© 2024 İKTİSAD
Tüm hakları saklıdır.



Bu çalışmanın amacı, entelektüel sermayenin KİK ve ASEAN bölgelerindeki İslami ve geleneksel hayat sigortası şirketlerinin finansal performansı ile ilişkisini incelemektir. Çalışmada, Sıradan En Küçük Kare Regresyonu kullanılarak katma değer entelektüel katsayısı (VAIC) ile hesaplanan entelektüel sermaye ve KİK ve ASEAN'daki hayat sigortalarının finansal performansı arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışma, 2017-2021 döneminde 26 konvansiyonel ve 24 İslami hayat sigortası verilerini içeren 4 KİK ülkesi ve 2 ASEAN ülkesini kapsayan panel veri analizi yoluyla incelenmiştir. Bulgular, geleneksel ve İslami hayat sigortası şirketleri arasında bir ayrım olduğunu göstermektedir. Konvansiyonel hayat sigortası bağlamında entelektüel sermayenin finansal performans üzerindeki etkisine bakıldığında, sadece kullanılan sermaye verimliliğinden etkilendiği görülmektedir. Tersine, İslami hayat sigortasında finansal performans, yapısal sermaye hariç, entelektüel sermaye unsurlarından önemli ölçüde etkilenmektedir. Farklı sonuçlara rağmen, geleneksel ve İslami hayat sigortasındaki korelasyon, yapısal sermaye hariç entelektüel sermayenin finansal performans üzerinde kayda değer bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Entelektüel sermaye, finansal performans, İslami finans, hayat sigortası.

Atıf/ to Cite (APA): Aziza, N. A., and Aslan, H. (2024). The effect of intellectual capital on the financial performance of Islamic and conventional life insurance companies in GCC and ASEAN. *Journal of Economics Business and Political Researches*, 9(24), 466-485. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1347656>

* ORCID Master's student, Sakarya University, Institute of Social Science, Islamic Economic and Finance Dept., nur.aziza@ogr.sakarya.edu.tr

** ORCID Assoc. Prof. Dr., Sakarya University, Faculty of Political Sciences, Islamic Economic and Finance Dept., hakanaslan@sakarya.edu.tr

1. Introduction

Financial performance is critical for measuring and determining companies' overall health and viability. It has been argued that the present mechanism for evaluating corporate performance exhibits partiality towards financial indicators. The rationale behind the utilization of financial metrics, specifically profitability, is to facilitate investors in rationalizing and evaluating a company's ability to create profits (Siswanti et al., 2017). In addition, Dilling (2010) stated that a company's sustainability is influenced by its profitability attributes. Therefore, it is also crucial for insurance industries to evaluate their health status to guarantee their long-term viability, especially considering the inherent risks they bear.

Insurance, one of the financial instruments, is considered a crucial mechanism for the transfer of risk. Nonetheless, Islamic law offers an alternative framework rooted in the principles of Sharia law, which brings a unique perspective on the transmission and mitigation of risks, which is free from interest (*riba*), uncertainty (*gharar*), and gambling (*maysir*) (Malik Ullah, 2019). As a recognized financial intermediary, insurance, especially life insurance, carries risk by protecting against unexpected and unpredictable events through various products such as savings, pensions, education, and health (Ching et al., 2010). However, since life insurance was the sole source of uncertainty prior to 1996, it expanded quickly in some cohorts before declining (Chen et al., 2001). As Khan et al. (2008) in their report entitled *Takaful Growth Opportunities In Dynamic Market* indicated, this circumstance also exists now, when life insurance and even more family takaful products lag considerably behind general takaful; their gross contribution is less than 7% of total written business in the GCC. As a result of the 2007 financial crisis, Malhotra et al. (2017) note that financial intermediaries, including life and health insurance companies, faced significant challenges, such as the resulting slow growth and competition. In addition, insurance companies, in accordance with Thorburn et al. (2020), were included in the world's economy and business growth, which declined when the pandemic struck. The slow growth of life insurance and takaful (Chen et al., 2001; Malhotra et al., 2017) is due to several factors. In the *Takaful Market* report published by Allied Research Market (2021), various factors influence the growth of the market. These elements encompass the negotiating power possessed by suppliers, the level of competition intensity among competitors, and the potential threat posed by new entrants and substitutes. Enhancing quality through financial performance is deemed one of the most effective approaches to garner the interest of investors and ensure stability in both Islamic and conventional life insurance. It is essential to enhance the quality and financial performance of the insurance in order to sustain its financial position (Nizar and Falikhatun, 2021). Hence, these companies need to implement various strategies.

In the present-day economy, there is significant emphasis on corporate finance, banks, financial institutions, and each segment of markets in a stabilized economy through wealth generation, in which a knowledge-centric economic framework becomes essential and offers enduring benefits (Akkas and Asutay, 2022b). One approach for the emerging to improve quality is through intellectual capital, a recognized essential element in driving innovation has been identified (Ku Ismail and Al-Musali, 2011). The recognition of intellectual capital as a primary driver of value creation and competitive advantage in contemporary organizations has been recognized (Nawaz and Haniffa, 2017). In order to remain viable in the market, insurance companies may be required to adopt a fresh set of strategic priorities, which could include diversifying their product offerings (Malhotra et al., 2017), particularly those that adhere to Sharia principles given the emergence of new players who have yet to catch up with conventional insurance (Remli et al., 2018). Therefore, for the purpose of survival, the existence of intellectual capital, which made higher corporate value expected potential investors, can be attracted by the comprehension information (Dewi Puji, 2019).

In the context of devising competitive or sustainability strategies, Intellectual Capital (IC) holds significant relevance as a determinant of organizational dynamics, encompassing entities such as life insurance companies. The company's internal strategy, referred to as Resources Based Theory, involves the efficient utilization of tangible and intangible assets to attain profitable activities and

gain a competitive edge (Kamaluddin and Rahman, 2013). Barney (2000) asserts that company resources must possess four distinct attributes. Firstly, they must be deemed valuable, meaning they can be leveraged to capitalise on opportunities or mitigate threats within the corporate environment. Secondly, these resources must be rare in comparison to those held by competitors, both currently and potentially. Thirdly, they must be difficult to imitate or imperfectly imitable. Finally, it is important to note that there is no viable alternative strategy available resources that possess value but lack rarity or the challenge of replication. Asutay and Ubaidillah (2023) suggest that a company may leverage its internal resources and capabilities to develop a competitive advantage by creating value through strategic planning.

Intellectual capital is a valuable asset that can provide a comprehensive competitive advantage due to its composition of knowledge and expertise, professional ability, strong relationships, and technological ability (Li et al., 2008); diverse sectors have already begun to conduct research on intellectual capital and its effect on financial performance. While a significant amount of research focuses on intellectual capital, there are multiple methods for assessing intellectual capital, either qualitative or quantitative, but primarily refer to financial statements, which frequently apply the value-added intellectual coefficient (VAIC), which includes human capital efficiency (HCE), structural capital efficiency (SCE), and capital employed efficiency (CEE) (Pulic, 2000). Numerous studies have been carried out across various industries, including the financial sector, specifically in the realm of banking (Ku Ismail and Al-Musali, 2011; Poh et al., 2018), Islamic banks (Nawaz and Haniffa, 2017; Ousama et al., 2020; Ulum and Soepriyanto, 2021), which primarily the influence of intellectual capital on financial performance is substantial. Limited studies concerned insurance sectors (Alipour, 2012; Lu et al., 2014; Olarewaju and Msomi, 2021), even more in takaful companies (Aji and Kurniasih, 2015; Nizar and Falikhatun, 2021).

Based on Billah (2019), Islamic insurance, which is acknowledged as a promising approach for providing security to individuals facing risks, must undergo adaptation in order to gain recognition, mainly to compete with conventional insurance companies, which is necessary for Islamic insurance to function as an act of worship that fulfills religious obligations and performing as an act of worship in the global financial community. Then, considering the limited extent of the paper on the association between intellectual capital and financial performance within the insurance sector, the paper's objective is to investigate the influence of intellectual capital on the financial performance of both Islamic and conventional insurance companies, with a particular emphasis on life insurance companies. This study employs accounting ratio, i.e., ROA, to measure financial performance to reflect profitability. The life insurance selection sector is widely recognized as one of the most challenging products to offer (Dash, 2013). South East Asia and GCC were selected because Islamic insurance is expanding, and South East Asia is the second-highest after Saudi Arabia; hence, Islamic life insurance companies are required to continuously focus on their intellectual capital to enhance and sustain their financial performance (Nizar and Falikhatun, 2021). Indonesia and Malaysia were selected as representations of the Southeast Asian area in this study based on their substantial Muslim populations and high economic growth prospects. In a manner akin to the United Arab Emirates, Qatar, Saudi Arabia, and Kuwait, these countries show concerns of an indirect nature regarding the disclosure of information provided alongside their notable expansion within the Islamic insurance industry. Therefore, this study empirically aims to conduct an examination of intellectual capital on financial performance, Islamic and conventional, including representing cross-country context.

This study's objective is to examine the impact of intellectual capital on the financial performance, specifically return on assets (ROA), of Islamic and conventional institutions simultaneously operating in the Gulf Cooperation Council (GCC) and Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) member states. This study is academically significant since it adds to the current knowledge base on insurance, specifically Islamic life insurance, by investigating the influence of intellectual capital on financial performance within two distinct geographical areas. There is a possibility that this could be adopted as a policy for insurance practitioners in the future.

Regarding the organization and content of this paper, section 2 explains the study's conceptual framework about intellectual capital and hypotheses development. Research methods, descriptions of the variables, samples, and data collecting are provided in the third section; results and discussions are described in the fourth section. The conclusion of this proposed study is presented in Section 5.

2. Literature Review

The current economic landscape lays considerable importance on knowledge, which is enabled by intellectual capital. The concept being discussed involves the acquisition and advancement of knowledge and results inside organizations (Akkas and Asutay, 2022b). As a result of advancements in intellectual capital, a large number of scholars are attracted to the field. Previous studies have predominantly focused on generating value through intellectual capital, employing the Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) methodology developed by Pulic (2000) to evaluate the various elements of intellectual capital. The intellectual capital component comprises three elements: human capital, structural capital, and capital employed. As per Bontis (1998), the concept of human capital pertains to the personal attributes of workers, encompassing diverse abilities and collective competencies such as innovation and expertise. The concept of structural capital pertains to the acquisition and dissemination of knowledge through routine operations, encompassing databases, corporate ethos, publications, and methodical approaches (Bontis, 1998). Similarly, Lu et al. (2014) assert that capital employed holds significant importance in the performance of a company.

The insurance sector reveals varying financial performance outcomes based on the distinct impacts of the three components of intellectual capital. According to a recent study conducted by Alkan and Cangi (2023), the financial performance of the life insurance and pension industries in Turkey is primarily driven by capital employed. Contrary to the assertion made by Kurt (2023), it is argued that there is no substantial impact of HCE and CEE on earning management in the insurance sector in Turkey; instead, only SCE exerts influence on earning management. In addition, Sarişin and Özkan (2022) study in Turkish insurance, explicitly focusing on non-life insurance, showed that human capital has emerged as the most influential factor affecting profitability. Olarewaju and Msomi (2021) researched general insurance in South Africa, which resulted in a considerable relationship between human capital and structural capital concerning their impact on return on assets. In contrast, according to Alipour (2012), there exists a positive relationship between profitability (ROA) and human capital, structural capital, and capital used within the insurance industry in Iran. Similarly, Aji and Kurniasih (2015), who studied Islamic insurance in Indonesia, demonstrate that each component of intellectual capital has an impact on ROA. However, according to the research of Nizar and Falikhatun (2021), which investigates Islamic insurance businesses in the Middle East and ASEAN, only structural capital, namely ROE, has a substantial effect on profitability, while the impact of human capital and capital employed on the remaining factors is insignificant. The observed variation is a commonly occurring phenomenon wherein specific industries, such as Islamic banking, tend to be predominantly impacted by the HCE and CEE determinants (Akkas and Asutay, 2022a; Ku Ismail and Al-Musali, 2011; Ousama et al., 2020). According to Sarigül (2023), the implementation of HCE and CEE in Turkey banks has been found to have a favorable influence on financial performance. Similar to Uslu's (2022) research, CEE, and HCE are the most influential variables in Turkish bank performance. In contrast, according to research conducted by Akgün and Türkoğlu (2023) on European companies during the financial crisis, SCE and HCE are the most influential variables on financial performance.

In general, intellectual capital is crucial to conducting research more broadly to attract investors and sustain the business financially. As stated previously, few studies concern the nexus between intellectual capital and financial performance within insurance companies. In addition, most prior research conducted across regions or other specifications about intellectual capital on performance, especially in the financial sector, is dominated by the banking sector (Asutay and Ubaidillah, 2023;

Akkas and Asutay, 2022a; Buallay et al., 2020; Ousama et al., 2020; Nawaz and Haniffa, 2017). Other sectors such as small, medium enterprises (Ahmad et al., 2022; Beltramino et al., 2022; Khalique et al., 2020), firms (Akgün and Türkoğlu, 2023; Bataineh et al., 2022; Xu and Li, 2022), manufacturing (Liu et al., 2022), etc. Then, as far as our awareness, only Nizar and Falikhatun (2021) study talks about Islamic insurance between the Middle East and ASEAN, and no studies examine Islamic and conventional insurance together. Nevertheless, our research differs from others in some ways. First, this study focuses on life insurance and then empirically examines the distinction between intellectual capital and financial performance in Islamic and conventional life insurance, primarily in GCC and ASEAN. It is essential to recognize that previous research has predominantly focused on a single industry or specific geographic regions. In contrast, this study examines the impact of intellectual factors on the financial performance of conventional and Islamic life insurance industries and regions simultaneously.

2.1. Hypotheses Development

According to resource-based theory, organizations can achieve superior performance by acknowledging intellectual capital and other intangible assets as crucial determinants in developing and maintaining their competitive advantage (Barney, 2000; Riahi-Belkaoui, 2003; Youndt et al., 2004; Nawaz and Haniffa, 2017). Hence, despite divergent viewpoints on IC, this paper's investigation examines each component simultaneously and separately that will enable us to identify the factors that substantially influence financial performance, thereby facilitating them to make value to compete and sustain.

Given the utilization of resource-based theory in this research, it is essential to evaluate the effect of intellectual capital (IC) on financial sustainability (Kamaluddin and Rahman, 2013). Therefore, this study predicts that intellectual capital is significantly associated on the financial performance (ROA) in Islamic and conventional life insurance as the hypothesis developed as follows:

H1: There is an effect of IC (VAIC) on financial performance (ROA) in conventional life insurance on GCC and ASEAN

H2: There is an effect of IC (VAIC) on financial performance (ROA) in Islamic life insurance on GCC and ASEAN

2.1.1. Human Capital and Financial Performance

Generally, human capital is vital, whereas management is seen as another factor in output (Olawaju and Msomi, 2021). According to Riahi-Belkaoui (2003), human capital generates innovation through the creation of innovative services and products, as well as the enhancement of organizational procedures. In line with Ali et al. (2022), the concept of human capital pertains to the valuation of knowledge, data, and resources to address business challenges and maximize economic prosperity. Human capital has a significant effect on financial performance as a result of its contribution to profitable and productive organizations, such as life insurance companies, and subsequent discussion (Aji and Kurniasih, 2015; Alipour, 2012; Olawaju and Msomi, 2021). The following hypothesis is formed:

H1a: Human capital affects financial performance (ROA) in GCC and ASEAN's conventional life insurance.

H2a: Human capital affects financial performance (ROA) in GCC and ASEAN's Islamic life insurance.

2.1.2. Structural Capital and Financial Performance

Riahi-Belkaoui (2003) states that the notion of structural capital pertains to the knowledge and information that an organization owns as a collective entity. As stated by Nawaz and Haniffa (2017), the possession of structural capital is essential for companies to compete successfully in the contemporary dynamic economy, as it enables the generation of value. Therefore, the concept of structural capital consists of the organizational structure and culture that facilitates the creation of valuable information and technologies (Buallay et al., 2020). The existing literature on the association of intellectual capital with financial performance, as evidenced by prior studies in insurance (Aji and Kurniasih, 2015; Alipour, 2012; Nizar and Falikhatun, 2021; Olarewaju and Msomi, 2021), implies that structural capital has a noteworthy impact on ROA. Therefore, the present study proposes that the impact of structural capital on return on assets (ROA) is substantial, as hypothesized below:

H1b: There is an effect of structural capital on financial performance (ROA) in conventional life insurance in GCC and ASEAN.

H2b: There is an effect of structural capital on financial performance (ROA) in Islamic life insurance in GCC and ASEAN.

2.1.3. Capital Employed and Financial Performance

This type of capital relates to the financial and nonfinancial relationships between firms and external elements, namely customers, suppliers, and partners, which, if well managed, can attract the enhancement of image and reputation that would impact financial performance (Akkas and Asutay, 2022a). Capital employed indicates the amount of additional value produced by the company's book value as invested (Olaewaju and Msomi, 2021). According to the insurance industry, previous research in Capital employed has not impacted financial performance (Nizar and Falikhatun, 2021; Olaewaju and Msomi, 2021), whereas other research indicates that capital employed has a substantial impact on the financial performance (Aji and Kurniasih, 2015; Alipour, 2012). Since capital employed is necessary to increase profitability in financial firms (Asutay and Ubaidillah, 2023), this study hypothesizes that this variable significantly impacts ROA in Islamic and conventional life insurance, as hypothesized below.

H1c: There is an effect of capital employed on financial performance (ROA) in conventional life insurance in GCC and ASEAN.

H2c: There is an effect of capital employed on financial performance (ROA) in Islamic life insurance in GCC and ASEAN.

3. Methodology

3.1. Implemented Models

Drawing inspiration from the works of Olaewaju and Msomi (2021) and (Alipour, 2012), this study was assessed explicitly by VAIC to investigate the impact of intellectual capital on ROA as the financial performance of the life Islamic and conventional insurance sectors from 2017 to 2021. The research utilized a purposive sampling methodology in order to carefully choose the sample. The initial step involved obtaining a comprehensive list of insurance companies in the GCC and ASEAN countries through each country's insurance association or government institutions. Subsequently, the data was obtained from the publicly available financial information retrieved from the official websites of each life insurance company over a period of five years. The resulting sample comprised 250 data from 24 Islamic life insurance and 26 conventional life insurance companies operating in various countries. Specifically, there was one Islamic life insurance in Saudi Arabia, one in the UAE, and four conventional life insurance. In Qatar, there were two Islamic life insurance companies, while

Kuwait had one Islamic life insurance company. Indonesia had a total of 13 conventional and 14 Islamic life insurance companies. Lastly, Malaysia had nine conventional and five Islamic life insurance companies, the details can be seen on the appendix table. Due to the cross-section and time series employed, as (Baltagi, 2007) stated, panel data is used. The study employed static panel analysis, which is processed using E-views version 12 through a test of the Likelihood Ratio, Hausman Test, and Lagrange Multiplier to estimate the optimal model for examining the impact of intellectual capital (specifically, VAIC, HC, SC, and CE) on financial performance as measured by ROA. The findings indicate that the fixed-effect and common-effect models are the optimal choices for this objective. This study employs Ordinary Least Square (OLS) models, which incorporate fixed-effect and common-effect models. Moreover, the determination coefficient (R²) is utilized to ascertain the proportionate impact of the independent variables (VAIC, HC, SC, CE) collectively on the dependent variable (ROA). The following equation is the panel data regression model:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \sum_{a=1}^n \gamma C_{it} + \varepsilon, \text{ where:}$$

α = constant

β = coefficient of variables

i = the number of insurance companies

t = the number of years

ε = the term of error

The independent variable, denoted as X_{it} , encompasses the variables VAIC, HCE, SCE, and CEE. The X_{it} DBit tool is utilized to examine the primary independent variables' association to recognize differences within conventional and Islamic life insurance. Control variables, such as Size and Leverage, symbolized as C_{it} , are utilized in the study.

3.2. Variable Definition and Measurement of Intellectual Capital

3.2.1. Dependent Variable

The dependent variable in our model is the financial performance of both Islamic and Conventional life insurance. A study by Albertini and Berger-Remy (2019), return on assets (ROA) is a well-known financial performance measure for intellectual capital (IC) study because it can show how much money intangible assets are worth. The Return on Assets (ROA) metric evaluates a company's effectiveness in utilizing its assets to generate profits (Nawaz and Haniffa, 2017). Since ROA has been used as a measure of financial success in most previous studies, it was chosen as the dependent variable in this study. ROA is a measure of how well the insurance company is doing financially.

3.2.2. Independent Variable

VAIC, which is the sum of Human Capital Efficiency (HCE), Structural Capital Efficiency (SCE), and Capital Employed Efficiency (CEE), is used to evaluate a company's value-generating process for tangible and intangible assets (Akkas and Asutay, 2022a; Asutay and Ubaidillah, 2023). In order to utilize this model, it is necessary to adhere to the following steps. Initially, the evaluation of the value added (VA) of the enterprise. The evaluation of a business's value added (VA) is determined by computing the disparity between the company's output and input. The output by corporations is a result of the sale of various commodities and services in the market. The company's input refers to all expenditures except for labor costs (Akkas and Asutay, 2022a), which is in line with the assertion by Pulic (2000) that labor expenses should no longer be considered as costs because it is the key point of HC. Afterward, value-added links to the expenditure of human capital to measure human capital efficiency (Nawaz and Haniffa, 2017), which institution needs high-quality human capital in order to

succeed based on resource-based views (Olarewaju and Msomi, 2021). Thirdly, in order to compute the efficiency of Structural Capital (SCE), it is necessary to deduct the value-added derived from human capital and subsequently divide it by the value-added itself (Ali et al., 2022). The measure of capital-employed efficiency is determined by dividing the value-added metric by the capital employed, which is evaluated based on total assets adjusted for intangible assets (Asutay and Ubaidillah, 2023).

3.2.3. Control Variable

To conduct statistical analysis and control for potentially confounding variables that may impact financial performance, we have included Firm Size and Leverage as control variables. The inclusion of the logarithm of the book value of a company’s total assets serves as a mechanism for mitigating the influence of business size, with the aim of generating value and wealth (Alipour, 2012; Asutay and Ubaidillah, 2023; Riahi-Belkaoui, 2003). The utilization of leverage is employed to manage the impact of liabilities on the financial performance of an entity, accomplished by dividing the aggregate liabilities based on the total asset book value (Alipour, 2012; Olarewaju and Msomi, 2021).

Table 1. An Overview of the Variables Employed and the IC Measurement

Variables	Symbol	Type	Measures
Return on Assets (Nawaz and Haniffa, 2017)	ROA	Dependent Variable	Net Profit / Total Asset
Value Added (Pulic, 2000; Akkas and Asutay, 2022a)	VA		Output – Input Net Sales – Total Expense (excluding labor costs)
Human Capital (Nawaz and Haniffa, 2017)	HC		Employee Cost
Structural Capital (Ali et al., 2022)	SC		Value Added – Human Capital
Capital Employed (Asutay and Ubaidillah, 2023)	CE		Total Assets – Intangible Assets
Human Capital Efficiency (Akkas and Asutay, 2022a; Asutay and Ubaidillah, 2023)	HCE	Independent Variable	Value Added / Human Capital
Structural Capital Efficiency (Akkas and Asutay, 2022a; Asutay and Ubaidillah, 2023)	SCE	Independent Variable	Structural Capital / Value Added
Capital Employed Efficiency (Akkas and Asutay, 2022a; Asutay and Ubaidillah, 2023)	CEE	Independent Variable	Value Added / Capital Employed
Value Added Intellectual Coefficient (Akkas and Asutay, 2022a; Asutay and Ubaidillah, 2023)	VAIC	Independent Variable	HCE + SCE + CEE
Firm Size (Ali et al., 2022)	SIZE	Control Variable	Log of Total Asset
Leverage (Ali et al., 2022)	LEV	Control Variable	Total Liquidity / Total Asset

4. Results and Discussion

4.1. Descriptive Statistic

Table 2. Summary Statistics

Variable	ROA	VAIC	HCE	SCE	CEE	SIZE	LEV
Panel A: Full Sample							
Obs.	250	250	250	250	250	250	250
Mean	0.016775	-2.19708	1.882707	0.254224	0.060148	6.760589	0.709592
Median	0.008936	-1.62009	1.181921	0.400817	0.046699	6.664368	0.749088
Max	0.603403	56.86112	28.41515	10.92045	0.268336	11.39629	0.749088
Min	-0.3996	-29.4178	-14.5941	-56.8812	-0.39962	4.539703	8.620055
Std. Dev	0.061828	5.217906	3.300018	3.910361	0.071404	1.325765	4.539703
Panel B: Conventional							
Obs.	130	130	130	130	130	130	130
Mean	0.025362	3.60168	2.919224	0.636035	0.046423	7.018315	0.777424
Median	0.014061	-2.67945	1.910911	0.563939	0.038341	0.038341	0.786537
Max	0.411382	5.699206	28.41515	8.772095	0.214305	9.160247	8.620055
Min	-0.12564	-29.4178	-6.39157	-5.85782	-0.0501	5.68864	0.026591
Std. Dev	0.051655	4.164476	3.903303	1.35954	0.043727	0.754224	0.732134
Panel C: Islamic							
Obs.	120	120	120	120	120	120	120
Mean	0.007473	-0.67543	0.759813	-0.1594	0.075016	6.481385	0.636108
Median	0.001982	-1.13303	1.007386	0.063551	0.060466	5.948247	0.62774
Max	0.603403	56.86112	6.40067	10.92045	0.268336	11.39629	1.35517
Min	-0.3996	-10.8174	-14.5941	-56.8812	-0.39962	4.539703	-0.17
Std. Dev	0.070274	5.803396	1.955922	5.446085	0.090371	1.705857	0.30044

Table 3 presents descriptive statistics for every variable in this study. Panels A, B, and C summarize the statistics for the full sample, conventional and Islamic life insurance, respectively. The selective statistic consists of total observations (Obs.), Mean value, Standard Deviation (Std. dev.), Minimum (Min.), and Maximum (Max.) In the table, ROA represents the financial performance of life insurance companies in the table. VAIC represents the intellectual value-added coefficient, while HCE represents human capital efficiency. CEE refers to capital employed efficiency, while SCE refers to structural capital efficiency. Size represents life insurance companies' size through a log of total assets. LEV denotes the leverage ratio.

Based on the table, it can be shown that the mean value of conventional insurance is higher than Islamic life insurance finance when we look at it in separate ways, with 0.025362 and 0.007473, respectively. From VAIC's perspective, conventional life insurance is superior to Islamic life insurance, 3.60168 and -0.67543. The full sample shows that HCE is the main driver for VAIC, followed by SCE and CEE with 1.882707, 0.254224, and 0.060148, respectively. Although the maximum size value of Islamic life insurance is higher than conventional, the average is superior to conventional. According to the analysis of standard deviation, it is evident that Islamic insurance shows a higher value rather than conventional insurance, with respective values of 0.070274 and 0.051655. This indicates that Islamic life insurance has a greater level of risk. Therefore, conventional is better than Islamic life insurance in HCE, SCE, and CEE.

Table 3. Correlation Matrix

Variables	ROA	VAIC	HCE	SCE	CEE	SIZE	LEV
Full Sample							
ROA	1						
VAIC	-0.19204	1					
HCE	0.315771	-0.66311	1				
SCE	-0.01648	-0.77199	0.03631	1			
CEE	0.342589	-0.15231	0.252455	-0.02807	1		
SIZE	0.017419	0.098441	0.089243	-0.20368	-0.164	1	
LEV	-0.10975	0.083291	-0.15522	0.019511	0.018708	0.014869	1
Conventional							
ROA	1						
VAIC	-0.09713	1					
HCE	0.159003	-0.94585	1				
SCE	-0.17858	-0.33857	0.014956	1			
CEE	0.609281	-0.27984	0.35072	-0.18191	1		
SIZE	-0.09574	-0.06113	0.101754	-0.10055	-0.13479	1	
LEV	-0.19245	0.233395	-0.25831	0.034643	-0.24744	0.020946	1
Islamic							
ROA	1						
VAIC	-0.19503	1					
HCE	0.580584	-0.34457	1				
SCE	-0.00576	-0.93846	-0.00059	1			
CEE	0.305645	-0.20473	0.520251	0.014727	1		
SIZE	0.016636	0.248183	-0.03469	-0.2499	-0.12724	1	
LEV	-0.07297	-0.02034	0.048269	-0.00318	0.453083	-0.05616	1

In correlation matrix table 4, multicollinearity is observed when the correlation coefficient surpasses the threshold of 0.8 or 0.9, as stated by Gujarati and Porter (2009); it can be shown that there is no correlation problem. CEE is the most significant ROA in the full or conventional life insurance panel. Although the HCE of Islamic life insurance is more significant in financial performance than conventional insurance, Islamic life insurance still needs to be improved in SCE and CEE. The negative value of SCE in conventional and Islamic life insurance indicates a weak relationship to financial performance, which can be the main cause of weak VAIC in conventional and Islamic life insurance. As for the control variable, only conventional shows that the level of company size is weakly related to ROA. In the control variable, leverage is constant, which has a weak relationship with ROA financial performance in every model, either full, conventional, or Islamic life insurance. In the Full sample, it is known that only SCE is not significantly negative below 0.05; also, in Islamic life insurance, SCE is not significant. However, in conventional, it is seen that VAIC is negatively significant SCE is negatively significant to ROA, while HCE and CEE are positively significant. Therefore, those variables can be used in the model.

4.2. Regression Analysis

Table 4. Testing of Regression Model Assumptions

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.020124	0.005124	3.927153	0.0001
HCE	0.000105	0.001276	0.081998	0.9347
SCE	0.000631	0.000776	0.813849	0.4167
CEE	0.089141	0.078196	1.139963	0.2557
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Root MSE	0.038896	R-squared		0.389409
Mean dependent var	0.025843	Adjusted R-squared		0.228238
S.D. dependent var	0.049877	S.E. of regression		0.043817
Akaike info criterion	-3.231860	Sum squared resid		0.378221
Schwarz criterion	-2.485311	Log likelihood		456.9825
Hannan-Quinn criter	-2.931396	F-statistic		2.416124
Durbin-Watson stat	2.430284	Prob(F-statistic)		0.000007

In this particular model, it is imperative to address the issue of heteroscedasticity by employing the residuals through the application of Breusch-Pagan heteroscedasticity. The table has a probability exceeding 0.05, indicating that there is no heteroscedasticity.

Table 5. Summary Regression Analysis of Full Sample

	ROA			
	HCE	SCE	CEE	VAIC
HCE Coefficient Probability	0.005751*** (0.0000)			
SCE Coefficient Probability		-0.000173*** (0.8662)		
CEE Coefficient Probability			0.771510** (0.0000)	
VAIC Coefficient Probability				-0.002226*** (0.0030)
Constant Coefficient Probability	0.013564*** (0.4963)	0.019951*** (0.3499)	-0.232605* (0.1543)	0.007395*** (0.7234)
Size Coefficient Probability	-0.000422*** (0.8814)	0.000785*** (0.7951)	0.030309** (0.2088)	0.001740*** (0.5513)
Lev Coefficient Probability	-0.006712*** (0.3117)	-0.011891*** (0.0845)	-0.002718*** (0.6948)	-0.010253*** (0.1309)
R-Square	0.103573	0.012522	0.491677	0.047110
F Statistic	9.474230	1.039844	3.664400	4.054036
Prob(F-statistic)	0.000006	0.375539	0.000000	0.007752
Model	Common-Effect	Common-Effect	Fixed-Effect	Common-Effect
N	250	250	250	250

Note: (***) refers that the p-value is significant at the 1% level; (**) refers that the p-value is significant at the 5% level; (*) refers that the p-value is significant at the 10% level.

Table 5 presents the results of the influence of intellectual capital variables, namely HCE, SCE, and CEE, on the financial performance based on the ROA of both conventional and Islamic banks in Indonesia using annual data from 2017 to 2021. The R2 of all variables' empirical results show the values of 0.103573, 0.012522, 0.491677, and 0.047110 for HCE, SCE, CEE, and VAIC, respectively. In addition, it has been noted that there is a significant association between intellectual capital and financial performance. This is evidenced by an F-statistic likelihood of less than 0.05, particularly 0.007752. The full panel indicates that VAIC has a probability of 0.0030, which means that when looking at the full sample of Islamic and conventional, VAIC is positively significant to the ROA. Including HCE and CEE exert an impact on financial performance, as evidenced by an F-statistic probability of less than 0.05. With each additional unit of improvement in HCE, there is a projected increase of roughly 0.005751 in the return on assets (ROA), supported by a significant level of confidence. Similar to the model of CEE, it can be observed that each improvement is anticipated to result in an approximate rise of 0.771510, with a reasonably high level of confidence. In order to conduct a thorough analysis of the differences in financial performance between conventional and Islamic life insurance companies, we present the outcomes of the Regression Model, which examines conventional life insurance samples displayed in Table 6 and Table 7 for Islamic life insurance companies' sample.

Table 6. Summary Regression Analysis of Conventional Life Insurance Companies

	ROA			
	HCE	SCE	CEE	VAIC
HC				
<i>Coefficient</i>	0.000137***			
<i>Probability</i>	(0.9161)			
SCE				
<i>Coefficient</i>		-0.003427***		
<i>Probability</i>		(0.2514)		
CEE				
<i>Coefficient</i>			0.704410**	
<i>Probability</i>			(0.0000)	
VAIC				
<i>Coefficient</i>				-0.000768***
<i>Probability</i>				(0.4906)
Constant				
<i>Coefficient</i>	0.065068*	0.110388*	0.002041***	0.078314**
<i>Probability</i>	(0.7182)	(0.5461)	(0.9543)	(0.0661)
Size				
<i>Coefficient</i>	-0.005350**	-0.011470**	-0.000988***	-0.006563***
<i>Probability</i>	(0.8351)	(0.6597)	(0.8397)	(0.2733)
Lev				
<i>Coefficient</i>	-0.003285***	-0.003016***	-0.003147***	-0.012417***
<i>Probability</i>	(0.5753)	(0.6012)	(0.5412)	(0.0512)
R-Square	0.512765	0.519048	0.373279	0.049058
F Statistic	3.796154	3.892859	25.01551	2.166741
Prob(F-statistic)	0.000000	0.000000	0.000000	0.095222
Model	Fixed-Effect	Fixed-Effect	Common-Effect	Common Effect
N	130	130	130	130

Note: (***) refers that the p-value is significant at the 1% level; (**) refers that the p-value is significant at the 5% level; (*) refers that the p-value is significant at the 10% level.

Based on the data presented in Table 6, conventional life insurance samples, it can be inferred that the R square value of 0.512765, the independent variable HCE, substantially contributes 51.2765% to the dependent variable ROA. Similarly, the variables SCE and CEE have contributions of 51.9048% and 37.3279%, respectively. However, upon examining the conventional sample, it becomes evident that only capital employed efficiency (CEE) has a significant impact on return on assets (ROA), which

means only H1c is partially accepted. This implies that every enhancement in CEE is expected to lead to an approximate increase of 0.704410 in ROA, with a reasonably high confidence level. Conversely, the F-statistic indicates that the variables HCE, SCE, and CEE, alongside other control factors, have a significant relationship with ROA.

Table 7. Summary Regression Analysis of Islamic Life Insurance Companies

	ROA			
	HCE	SCE	CEE	VAIC
HC <i>Coefficient</i> <i>Probability</i>	0.021072*** (0.0000)			
SCE <i>Coefficient</i> <i>Probability</i>		-3.9205*** 0.9747		
CEE <i>Coefficient</i> <i>Probability</i>			0.877211* (0.0000)	
VAIC <i>Coefficient</i> <i>Probability</i>				-0.002576*** (0.0248)
Constant <i>Coefficient</i> <i>Probability</i>	-0.002112** (0.9305)	0.015072** (0.6213)	-0.438152* (0.1295)	-0.000746** (0.9801)
Size <i>Coefficient</i> <i>Probability</i>	0.001293*** (0.6768)	0.000487*** (0.9021)	0.066529** (0.1392)	0.002690*** (0.4871)
Lev <i>Coefficient</i> <i>Probability</i>	-0.023278*** (0.1880)	-0.016916** (0.4372)	-0.080770** (0.0965)	-0.017223** (0.4188)
R-Square	0.348283	0.005491	0.461772	0.047947
F Statistic	20.66383	0.213501	3.068812	1.947320
Prob(F-statistic)	0.000000	0.886874	0.000041	0.125839
Model	Common-Effect	Fixed-Effect	Fixed-Effect	Common-Effect
N	120	120	120	120

Note: (***) refers that the p-value is significant at the 1% level; (**) refers that the p-value is significant at the 5% level; (*) refers that the p-value is significant at the 10% level.

On the other hand, within the context of Islamic life insurance, the variables of HCE and CEE hold significant importance about the Return on Assets (ROA), with respective contributions of 34.8283% and 46.1772%. In line, when looking at the probability, only HCE and CEE, including VAIC affect ROA simultaneously, which means H2, H2a, and H2c are accepted. Based on the available evidence, it can be inferred that for every additional unit of improvement in human capital efficiency (HCE), there is an estimated rise of around 0.021072 in the return on assets (ROA). This relationship is supported by a statistically substantial degree of confidence. In a manner related to the CEE framework, it is evident that each enhancement is expected to yield an approximate increase of 0.877211, accompanied by a moderate level of confidence. Based on table 7 also reveals that the joint influence of HCE and CEE, in addition to the control variables, is statistically significant on the measure of Return on Assets (ROA), as indicated by the probability F-statistic with a value below 0.05.

The study conducted by Akkas and Asutay (2022), Ku Ismail and Al-Musali (2011), and Ousama et al. (2020) indicates that human capital and capital employed demonstrate a greater level of statistical significance on average along with the results. Nevertheless, the level of relevance demonstrated by structural capital is relatively lesser. About the impact of structural capital, it has been noted that it does not have a simultaneous or independent effect on profitability in either

conventional or Islamic settings. In contrast, the conventional panel demonstrates that CE is the only factor that influences ROA financial performance when examined separately. Capital employed or related to external parties has a significant relationship because it affects financial performance, which is conventional life insurance aware of the essentials relation to capital employed, if well managed, can attract the enhancement of image and reputation that would impact financial performance (Akkas and Asutay, 2022), so it was essential to attract external parties to increase profitability (Asutay and Ubaidillah, 2023). Islamic life insurance companies differ from conventional ones in that they prioritize not only capital employed but also human capital. In addition, the rejection of the correlation between VAIC and resource-based theory is supported by the negative significance value of -0.002226, indicating an adverse relationship.

4.2.1. Robustness checks

To mitigate potential endogeneity, simultaneity bias, and heterogeneity concerns within the panel data, we have employed control variables. Subsequently, the coefficients are derived through alternative panel methodologies utilizing ordinary least squares. Tables 5, Table 6, and Table 7 demonstrate that the coefficients exhibit consistency across various models and estimation techniques, thereby indicating the robustness of the findings.

5. Conclusion

Even though Islamic life insurance maintains a relationship between human capital and capital employed, the performance of Islamic life insurance also lags below conventional, especially in terms of capital employed related to external parties. This study aligns with the argument made by Riahi-Belkaoui (2003) that human capital is a critical factor in stimulating innovation, tackling business obstacles, and optimizing economic well-being through the delivery of products and services (Ali et al., 2022). Furthermore, the acceptance of capital employed has been found to have a noteworthy impact on financial performance, as reported by Aji and Kurniasih (2015) and Alipour (2012). However, this disproves the claim (Nizar and Falikhatun, 2021; Olarewaju and Msomi, 2021) that capital employed does not affect conventional and Islamic financial performance. In addition, this study contradicts previous research (Aji and Kurniasih, 2015; Alipour, 2012; Nizar and Falikhatun, 2021; Olarewaju and Msomi, 2021), which posited that structural capital has a noteworthy effect on profitability. Moreover, the findings indicate that the GCC countries exhibit superior performance to the ASEAN nations, attributable to the unstable structural capital and capital employed in conventional and Islamic life insurance. Despite this, there is still a need for conventional and Islamic life insurance to improve and keep up with current standards. The conventional approach may prioritize capital employed or external relations. Achieving excellence requires stability in all aspects, as exemplified by Islamic life insurance in Qatar, as seen in Appendix Table 2.

The impact of human capital on Islamic life insurance is noteworthy. However, enhancing the value proposition by augmenting the capital employed to foster greater confidence among external stakeholders is recommended. Additionally, there is a need to enhance the structural capital. Given the restricted nature of its reporting disclosure, the conventional life insurance sector ought to prioritize its focus on both structural and human capital. Islamic and conventional life insurance can improve transparency through human and structural capital, primarily for the ASEAN region. Hence, policymakers possess the ability to incentivize entities through policy measures to augment their value, particularly structural capital related to routine operations, especially transparency matters, encompassing value generation, with the aim of drawing in external stakeholders, thereby promoting their long-term viability.

Furthermore, the availability and demand for life insurance vary across different geographical regions, leading to variations in the number of life insurance providers. Hence, this study is very

limited due to the small number of life insurance companies in totality and the requirement for greater transparency in information disclosure; an insufficient amount of data constrains this investigation and relies solely on secondary sources. Further research may contemplate the utilization of primary data, such as surveys or interviews, to obtain an empirical and comprehensive depiction of the actual practices within insurance firms, encompassing both Islamic and conventional entities. Incorporating a broader scope of cross-regional analysis.

References

- Afroze, R. (2013). Intellectual Capital and Its Influence on the Financial Performance. *ASA University Review*, 5(1), 161-173. <http://www.asaub.edu.bd/data/asaubreview/v5n1sl10.pdf>
- Ahmad, M., Wu, Q., and Khattak, M. S. (2022). Intellectual capital, corporate social responsibility and sustainable competitive performance of small and medium-sized enterprises: mediating effects of organizational innovation. *Kybernetes, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/K-02-2022-0234>
- Aji, R., and Kurniasih, K. (2015). The Intellectual Capital Effect on Financial Performances at Islamic Insurance. *Al-Iqtishad: Journal of Islamic Economics*, 7. <https://doi.org/10.15408/aiq.v7i2.1696>
- Akgün, A. İ., and Türkoğlu, S. P. (2023). Intellectual capital and performance of listed firms during the global financial crisis: the effects of legal origin. *International Journal of Organizational Analysis, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/IJOA-01-2023-3587>
- Akkas, E., and Asutay, M. (2022a). The impact of intellectual capital formation and knowledge economy on banking performance: a case study of GCC's conventional and Islamic banks. *Journal of Financial Reporting and Accounting, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/JFRA-08-2021-0251>
- Akkas, E., and Asutay, M. (2022b). Intellectual capital disclosure and financial performance nexus in Islamic and conventional banks in the GCC countries. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 15(5), 943-966. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-01-2021-0015>
- Albertini, E., and Berger-Remy, F. (2019). Intellectual Capital and Financial Performance: A Meta-Analysis and Research Agenda. *Management*, 22, 216-249. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02139763/file/Albertini%20_Berger-Remy%20Management%202019.pdf
- Ali, S., Murtaza, G., Hedvicakova, M., Jiang, J., and Naeem, M. (2022). Intellectual capital and financial performance: A comparative study [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.967820>
- Alipour, M. (2012). The effect of intellectual capital on firm performance: an investigation of Iran insurance companies. *Measuring Business Excellence*, 16(1), 53-66. <https://doi.org/10.1108/13683041211204671>
- Alkan, A. M., and Cangı, S. Ö. (2023). Entelektüel Sermayenin Emeklilik ve Hayat Sigorta Şirketlerinde Karlılığa Etkisi. *Giresun University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 9(1), 229-242. <https://dergipark.org.tr/en/pub/guiibd/issue/78395/1287766>
- Asutay, M., and Ubaidillah. (2023). Examining the Impact of Intellectual Capital Performance on Financial Performance in Islamic Banks. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-33. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01114-1>
- Baltagi, B. H. (2007). Comments on: Panel data analysis—advantages and challenges. *TEST*, 16(1), 28-30. <https://doi.org/10.1007/s11749-007-0048-8>
- Barney, J. B. (2000). Firm resources and sustained competitive advantage. In J. A. C. Baum and F. Dobbin (Eds.), *Economics Meets Sociology in Strategic Management* (Vol. 17, pp. 203-227). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S0742-3322\(00\)17018-4](https://doi.org/10.1016/S0742-3322(00)17018-4)

- Bataineh, H., Abbadi, S. S., Alabood, E., and Alkurdi, A. (2022). The effect of intellectual capital on firm performance: the mediating role of family management. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 13(5), 845-863. <https://doi.org/10.1108/JIABR-02-2022-0032>
- Beltramino, N. S., Garcia-Perez-de-Lema, D., and Valdez-Juarez, L. E. (2022). The role of intellectual capital on process and products innovation. Empirical study in SMEs in an emerging country. *Journal of Intellectual Capital*, 23(4), 741-764. <https://doi.org/10.1108/JIC-07-2020-0234>
- Billah, M. M. s. (2019). *Islamic Insurance Products Exploring Takaful Principles, Instruments and Structures*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-17681-5>
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76. <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>
- Buallay, A., Hamdan, A. M., Reyad, S., Badawi, S., and Madbouly, A. (2020). The efficiency of GCC banks: the role of intellectual capital. *European Business Review*, 32(3), 383-404. <https://doi.org/10.1108/EBR-04-2019-0053>
- Chen, R., Wong, K. A., and Lee, H. C. (2001). Age, Period, and Cohort Effects on Life Insurance Purchases in the U.S. *The Journal of Risk and Insurance*, 68(2), 303-327. <https://doi.org/10.2307/2678104>
- Ching, K. S., Kogid, M., and Furuoka, F. (2010). Causal Relation between Life Insurance Funds and Economic Growth: Evidence from Malaysia. *ASEAN Economic Bulletin*, 27(2), 185-199. <http://www.jstor.org/stable/41317118>
- Dash, G. (2013). Why Should One Invest In A Life Insurance Product? An Empirical Study. *Journal of Arts, Science and Commerce*, 4(1), 36-45. <https://www.scribd.com/document/210601313/Paper-05>
- Dewi Puji, R. (2019). The Effect of Intellectual Capital Disclosure, Corporate Governace, and Firm Size on Firm Value. *KnE Social Sciences*, 3(26). <https://doi.org/10.18502/kss.v3i26.5399>
- Dilling, P. (2010). Sustainability Reporting In A Global Context: What Are The Characteristics Of Corporations That Provide High Quality Sustainability Reports An Empirical Analysis. *International Business and Economics Research Journal*, 9, 19. <https://doi.org/10.19030/iber.v9i1.505>
- Gujarati, D. N., and Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th Edition ed.). McGraw Hill Inc.
- Kamaluddin, A., and Rahman, R. (2013). The intellectual capital model: the resource-based theory application. *Int. J. of Learning and Intellectual Capital*, 10, 294-313. <https://doi.org/10.1504/IJLIC.2013.057427>
- Khalique, M., Hina, K., Ramayah, T., and Shaari, J. A. N. b. (2020). Intellectual capital in tourism SMEs in Azad Jammu and Kashmir, Pakistan. *Journal of Intellectual Capital*, 21(3), 333-355. <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2018-0206>
- Khan, M., Nair, S., and Rohayem, A. (2008). *Takaful: Growth opportunities in a dynamic market*. https://www.pwc.com/bm/en/services/assets/takaful_growth_opportunities.pdf
- Ku Ismail, K. N. I., and Al-Musali, M. (2011). Intellectual Capital and the Financial Performance of Banks in Bahrain. *The Journal of Business Management and Accounting*, 1, 63-77. https://www.researchgate.net/publication/258695260_Intellectual_Capital_and_the_Financial_Performance_of_Banks_in_Bahrain
- Kurt, Y. (2023). Kazanç Yönetimi İle Entelektüel Sermaye Arasındaki İlişki. *International Journal of Economics, Business and Politics* 7(2), 262-277. <https://doi.org/https://doi.org/10.29216/ueip.1255626>
- Li, J., Pike, R., and Haniffa, R. (2008). Intellectual capital and corporate governance structure in UK firms. *Accounting and Business Research*, 38, 137-159. <https://doi.org/10.1080/00014788.2008.9663326>
- Lu, W.-M., Wang, W.-K., and Kweh, Q. L. (2014). Intellectual capital and performance in the Chinese life insurance industry. *Omega*, 42(1), 65-74. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.omega.2013.03.002>

- Malhotra, R., Malhotra, D. K., and Dania, A. (2017). Evaluating the Health of Life and Health Insurance Companies. In *Applications of Management Science* (Vol. 18, pp. 93-108). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S0276-897620170000018005>
- Malik, A., and Ullah, K. (2019). *Introduction to Takaful Theory and Practice*. Palgrave Pivot <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-981-32-9016-7>
- Market, A. R. (2021). *Takaful Insurance Market*. <https://www.alliedmarketresearch.com/takaful-insurance-market-A11835>
- Nawaz, T., and Haniffa, R. (2017). Determinants of financial performance of Islamic banks: an intellectual capital perspective. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 8(2), 130-142. <https://doi.org/10.1108/JIABR-06-2016-0071>
- Nizar, N. S., and Falikhatun. (2021). Islamic Intellectual Capital and Takaful Financial Performance [Modal Intelektuál Islam dan Prestasi Kewangan Takaful]. *Jurnal Pengurusan*, 62, 91-99. <https://doi.org/https://doi.org/10.17576/pengurusan-2021-62-08>
- Olarewaju, O. M., and Msomi, T. S. (2021). Intellectual capital and financial performance of South African development community's general insurance companies. *Heliyon*, 7(4), e06712. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06712>
- Ousama, A. A., Hammami, H., and Abdulkarim, M. (2020). The association between intellectual capital and financial performance in the Islamic banking industry. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 13(1), 75-93. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-05-2016-0073>
- Poh, L., Kilicman, A., and Ibrahim, S. N. I. (2018). On Intellectual Capital and Financial Performances of Banks in Malaysia. *Cogent Economics & Finance*, 6. <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1453574>
- Pulic, A. (2000). VAIC™ an accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management - INT J TECHNOL MANAGE*, 20. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2000.002891>
- Remli, N., Muda, M., and Rosman, R. (2018). Firms' Characteristics: A Preliminary Study Of Family Takaful Demand In Malaysia. *International Journal of Accounting, Finance and Business* 3(14), 01-14. <http://www.ijafb.com/>
- Riahi-Belkaoui, A. (2003). Intellectual capital and firm performance of US multinational firms. *Journal of Intellectual Capital*, 4(2), 215-226. <https://doi.org/10.1108/14691930310472839>
- Sarıgül, H. (2023). Entelektüel Sermayenin Ticari Bankalarda Kârlılığa Etkisi: Türk Bankacılık Sektöründen Kanıtlar. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (98), 43-62. <https://doi.org/10.25095/mufad.1245202>
- Sarışin, E., and Özkan, N. (2022). Entelektüel Sermayenin Hayat Dışı Sigorta Şirketlerinin Finansal Performansına Etkisi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 209-228. <https://doi.org/10.14784/marufacd.1055217>
- Siswanti, I., Salim, U., Sukoharsono, E. G., and Aisjah, S. (2017). The Impact of Islamic Corporate Governance, Islamic Intellectual Capital and Islamic Financial Performance on Sustainable Business Islamic Banks. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 316-323. <https://econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/5012>
- Ulum, I., and Soepriyanto, G. (2021). Intellectual capital performance model and comprehensive financial performance: evidence from firms listed in the Jakarta Islamic Index. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 1, 1. <https://doi.org/10.1504/IJLIC.2021.10034763>
- Uslu, H. (2022). The Role of intellectual capital in financial development: evidence from the banking sector of Turkey. *Competitiveness Review*, 32(2), 230-249. <https://doi.org/10.1108/CR-06-2020-0084>
- Xu, J., and Li, J. (2022). The interrelationship between intellectual capital and firm performance: evidence from China's manufacturing sector. *Journal of Intellectual Capital*, 23(2), 313-341. <https://doi.org/10.1108/JIC-08-2019-0189>

- Youndt, M., Subramaniam, M., and Snell, S. (2004). Intellectual Capital Profiles: An Examination of Investments and Returns*. *Journal of Management Studies*, 41, 335-361. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00435.x>
- Thorburn, C., Ginulal, S. O., Remizova, I., and Shindo, T. (2020). *COVID-19 Outbreak: Insurance Implications and Response*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32366502/>
- World Bank. (2020). *COVID-19 Outbreak: Insurance Implications and Response*. <https://pubdocs.worldbank.org/en/>

Appendix

Table A.1. Sampled Insurance Companies

Country	Conventional	Islamic
UAE	Arabian Scandinavian Insurance	Dar Al Takaful
	Orient Insurance Company	
	Alliance Insurance	
	National Life and General Insurance Company SAOG	
Saudi Arabia		Buruj Cooperative
Kuwait		First Takaful
Qatar		Alkhaleej Takaful
		QICC
Indonesia	Asuransi Jiwa Sinarmas	PT Asuransi Jiwa Syariah Jasa Mitra Abadi Tbk
	Panin Dai-ichi Life	PT Asuransi Takaful Keluarga
	PT AIA Financial	PT Asuransi Jiwa Syariah Amanah jiwa Giri Artha
	PT Avrist Assurance	PT Asuransi Asuransi Jiwa Manulife Indonesia
	PT Asuransi Jiwa Central Asia Raya	PT Avrist Assurance
	PT Great Eastern Life Indonesia	PT Sun Life Financial Indonesia
	PT Asuransi Jiwa Manulife Indonesia	PT Panin Dai-Ichi Life
	PT Chubb Life Insurance Indonesia	PT Asuransi Jiwa Generali Indonesia
	PT Indolife Pensiantama	PT Asuransi Jiwa Central Asia Raya
	PT Sun Life Financial Indonesia	PT Chubb Life Insurance Indonesia
	PT Asuransi Jiwa Taspen	PT Great Eastern Life Indonesia
	PT Asuransi Jiwa Generali Indonesia	PT PFI Mega Life
	PT PFI Mega Life	Asuransi Jiwa Sinarmas
		PT AIA Financial
Malaysia	Allianz Life Insurance Malaysia Berhad	AIA Public Takaful Bhd
	Gibraltar BSN Life Berhad	Sun Life Malaysia Takaful Berhad
	Great Eastern Life Assurance Malaysia Berhad	Zurich Takaful Malaysia Berhad
	Hong Leong Assurance Berhad	Hong Leong MSIG Takaful Berhad
	Manulife Insurance Berhad	Great Eastern Takaful Berhad
	MCIS Insurance Berhad	
	Prudential Assurance Malaysia Berhad	
	Sun Life Malaysia Assurance Berhad	
Zurich Life Insurance Berhad		
Total	26	24

Table A.2. Summary of IC Performance in Sampled Countries

Countries	VAIC		HCE		SCE		CEE	
	C	I	C	I	C	I	C	I
UAE	2.085313	-0.971332	1.530899	0.350928	0.518912	-1.32226	0.035502	0.05342
2017	4.295193	-2.88854	2.316229	0.03849	1.948925	-2.93403	0.030039	0.007
2018	0.628036	2.22398	1.742507	0.048472	-1.16761	2.165188	0.053139	0.01032
2019	2.597705	0.072706	1.159864	0.602318	1.409831	-0.66025	0.02801	0.130638
2020	1.468475	-4.89422	1.322599	0.164693	0.096198	-5.0719	0.049678	0.012987
2021	1.437155	0.896534	1.113294	0.900667	0.307217	-0.11029	0.016644	0.106157
Saudi Arabia	0.00000	1.66933	0.00000	0.85776	0.00000	0.78508	0.00000	0.02649
2017	0	7.244436	0	6.40067	0	0.843766	0	0.084238
2018	0	4.102684	0	3.342584	0	0.70083	0	0.05927
2019	0	0.44621500 1	0	0.760735	0	-0.31452	0	8.32E-10
2020	0	-2.710403	0	-3.95512	0	1.252837	0	-0.00812
2021	0	-0.820491	0	-2.26005	0	1.442469	0	-0.00291
Kuwait	0.00000	-1.61736	0.00000	-1.24176	0.00000	-0.33830	0.00000	-0.03730
2017	0	4.480903	0	3.670792	0	0.727579	0	0.082532
2018	0	2.863962	0	2.246555	0	0.554874	0	0.062533
2019	0	2.915762	0	2.289531	0	0.563229	0	0.063002
2020	0	-13.925199	0	-14.5941	0	1.068521	0	-0.39962
2021	0	-4.422253	0	0.17839	0	-4.6057	0	0.005057
Qatar	0.00000	1.71421	0.00000	1.27300	0.00000	0.17639	0.00000	0.26482
2017	0	1.603638	0	1.245726	0	0.181182	0	0.17673
2018	0	1.842508	0	1.378741	0	0.231697	0	0.23207
2019	0	1.14867	0	0.95385	0	-0.05594	0	0.25076
2020	0	2.084046	0	1.470591	0	0.307785	0	0.30567
2021	0	1.892139	0	1.316077	0	0.217202	0	0.35886
Indonesia	4.93865	0.55411	4.09940	0.75829	0.78697	-0.25721	0.05228	0.05303
2017	5.799522	0.907093	4.8288	0.368478	0.903045	0.485313	0.067677	0.053302
2018	5.798779	2.045439	5.007164	1.518322	0.719219	0.469353	0.072396	0.057764
2019	3.926766	1.073417	2.628423	0.546356	1.253646	0.469005	0.044697	0.058056
2020	5.386581	-3.1901	4.684605	0.837485	0.66309	-4.08251	0.038886	0.054925
2021	3.781622	1.934693	3.348018	0.520797	0.395838	1.372775	0.037766	0.041121
Malaysia	2.34444	1.23555	1.83155	1.02131	0.47008	0.04750	0.04281	0.16674
2017	3.630016	1.041119	2.94178	0.833921	0.649416	0.019597	0.03882	0.187601
2018	1.485521	1.201097	1.409445	1.009935	0.031069	-0.00062	0.045007	0.191782
2019	1.695654	1.273386	1.179228	1.05536	0.47276	0.048895	0.043666	0.169131
2020	0.907789	1.350762	0.318901	1.114552	0.548332	0.093808	0.040556	0.142402
2021	4.003219	1.311428	3.308421	1.092798	0.648804	0.075838	0.045994	0.142792
max	7.534764	9.220769	5.007164	6.40067	1.948925	2.165188	0.072396	0.307785
min	-5.79952	5.806091	0.318901	-14.5941	-1.16761	-5.0719	0.016644	-0.39962
N	26	24	26	24	26	24	26	24